

Elintapainterventio äitiysneuvoloissa

Hyvinvointia perheille (HYPE)
– esitutkimuksen toteutettavuus
ja vaikuttavuus

RAPORTTI



Raportti 12/2017

Pipsa Kyttälä ja HYPE-tutkimusryhmä

Elintapainterventio äitiysneuvoloissa

**Hyvinvointia perheille (HYPE) –
esitutkimuksen toteutettavuus ja
vaikuttavuus**



**TERVEYDEN JA
HYVINVOINNIN LAITOS**

© Kirjoittaja(t) ja Terveiden ja hyvinvoinnin laitos

Kannen kuva: Rodeo Oy

ISBN 978-952-302- 984-2 (verkkojulkaisu)

ISSN 1798-0089 (verkkojulkaisu)

<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-984-2>

Juvenes Print – Suomen Yliopistopaino Oy
Tampere 2017

Esipuhe

Tulevien sukupolvien kroonisten sairauksien riskitekijöihin voidaan vaikuttaa varhain. Ympäristötekijät alkavat vaikuttaa lapsen tulevaan terveyteen jo sikiökaudella. Sikiökauden tapahtumilla voi olla pitkälle kantavia, myönteisiä tai kielteisiä vaikutuksia sekä lapsen varhaiseen terveydentilaan että hänen terveydentilaansa aikuisiässä. Äitiysneuvolan ravitsemusohjauksen tehostaminen on terveyttä tukevaa ja sairauksia ehkäisevää toimintaa ja taloudellisesti järkevää kansanterveystyötä, varsinkin kun äitiysneuvola tavoittaa lähes kaikki raskaana olevat naiset perheineen. Hyvinvointia Perheille (HYPE) -esitutkimuksen pitkäaikaisena tavoitteena on parantaa raskaana olevien naisten sekä koko perheen elintapoja ja hyvinvointia. Tällaisia äitiysneuvoloiden asiakkaisiin kohdistuvia yhteyistyöinterventioita, joiden tavoitteena on sairauksien ennaltaehkäisy tai niiden riskitekijöiden varhainen tunnistaminen, yhteistyöinterventioita on tehty erittäin vähän.

HYPE-esitutkimuksessa kehitettiin ja sovellettiin elintapaohjauksen ja -arvioinnin menetelmiä sekä arvioitiin niiden vaikuttavuutta. Tutkimuksessa kehitettiin myös sähköisen potilastietojärjestelmän käytettävyyttä neuvoloiden terveysneuvonnassa.

Tutkimuksessa on mukana kaksi interventioryhmää sekä kontrolliryhmä. Toisessa interventioryhmässä perheet täyttivät ensin ruoankäytön arvioimiseksi kehitetyn internet-pohjaisen ruoankäyttökyselyn, jonka avulla perheet saivat henkilökohtaisen arvion ruokavalionsa laadusta. Kyselyn tuottamaa tietoa käytettiin pohjana terveydenhoitajien antamassa yksilöllisessä ja tarvelähtöisessä, räätälöidyssä ravitsemusohjauksessa. Toisessa interventioryhmässä käytettiin hyväksymis- ja omistautumisterapian menetelmiin perustuvaa OIVA-mobiilisovellusta, jonka tavoitteena oli lisätä henkilön psykologista joustavuutta ja elämänlaatua sekä auttaa tutkittavaa tekemään hyvinvointia edistäviä valintoja.

Hype-esitutkimus tuotti tietoa tutkimuksen toteutettavuudesta sekä uusista terveyden edistämisen digitaalisten työkalujen käytettävyydestä ja hyödyntämisestä osana neuvolan terveysneuvontaa.

HYPE-esitutkimus tukee käynnissä olevaa "Leikki-ikäisten ravitsemus ja lihavuuden ehkäisy; tutkimustuloksista käytännön toimenpiteisiin" -hanketta, jossa kehitetään ravitsemusohjauksen opintojaksoa äityis- ja lastenneuvoloiden henkilökunnalle. Osana hanketta tehtiin 2010-2012 Elintapainterventio Naperoille (ETANA) -esitutkimus, jossa pilotoitiin ravintointerventio lasten ravitsemuksen parantamiseksi ja lihavuuden ehkäisemiseksi Espoon lastenneuvoloissa (Kyttälä ym. 2014). Tyypin 1 diabeteksen ennustaminen ja ehkäisy (DIPP) -tutkimuksessa on vuodesta 1996 lähtien tuotettu tietoa raskaana olevien ja imettävien suomalaisnaisten sekä heidän lastensa ruoankäytöstä ja ravinnonsaannista (mm. Erkkola ym. 1998; 2001; 2009, Arkkola ym. 2006; 2008, Uusitalo ym. 2008;

Uusitalo ym. 2009, Ovaskainen ym. 2009). DIPP-ravitsemustutkimuksen aineistoa sekä tuloksia käytettiin hankkeen suunnittelun tukena.

Tiivistelmä

Pipsa Kyttälä ja HYPE-tutkimusryhmä. Elintapainterventio äitiysneuvoloissa – Hyvinvointia perheille (HYPE) –esitutkimuksen toteutettavuus ja vaikuttavuus. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL). Raportti 12/2017. 96 sivua. Helsinki 2017. ISBN 978-952-302-984-2 (verkkojulkaisu)

Hyvinvointia perheille (HYPE) -esitutkimuksen tavoitteena oli edistää lasta odottavien perheiden terveellisiä elintapoja ja kokonaisvaltaista hyvinvointia sekä kehittää perheiden käyttöön soveltuvia itsearviointivälineitä ja äitiysneuvolan terveydenhoitajien työtä helpottavia ohjausmenetelmiä. Tavoitteena oli myös kehittää sähköisen potilastietojärjestelmän käytettävyyttä terveysneuvonnassa. Esitestausvaiheessa arvioitiin tutkimuksen toteutettavuutta äitiysneuvolan terveystarkastuksissa.

HYPE-esitutkimuksessa oli mukana kahdeksan äitiysneuvola Vantaalta. Neuvolat satunnaistettiin kahteen interventoryhmään (ravinto- ja Mieli joustavaiksi -ryhmät) ja yhteen kontrolliryhmään. Äitiysneuvoloista rekrytoitiin tutkimukseen mukaan 21 terveydenhoitajaa ravintoryhmään, 18 Mieli joustavaksi -ryhmään ja 16 kontrolliryhmään.

Perheiden rekrytointi alkoi huhtikuussa 2013 äitien 8-10 raskausviikon terveystarkastuksessa ja jatkui elokuun 2014 loppuun asti. Rekrytointikriteerejä muutettiin tutkimuksen aikana kahdesti: elokuussa 2013 ensisynnyttäjien lisäksi aloitettiin myös uudelleen synnyttävien rekrytointi ja vuoden 2013 lopussa rekrytointi ajankohtaa jatkettiin 16-18 raskausviikon terveystarkastuksiin. Tutkimus jatkui terveydenhoitajien osalta perheiden 37-41 raskausviikkojen terveystarkastukseen asti. Perheiden seuranta jatkui lapsen syntymän jälkeen noin kaksi kuukautta, jolloin tutkijat lähettivät perheille seurantakyselylomakkeet.

HYPE-esitutkimuksen interventioiden toimenpiteinä olivat interventoryhmien terveydenhoitajien koulutus, terveydenhoitajien perheille antama ohjaus sekä perheiden käyttämät internet- ja mobiilisovellukset. Ravintointerventoryhmän terveydenhoitajat antoivat perheille terveystarkastuksissa perhelähtöistä, yksilöllistä elintapaohjausta perheiden käyttämän internetsovelluksen (HypeRnet) tuottaman tiedon pohjalta. Mieli joustavaksi -interventoryhmän terveydenhoitajat antoivat äideille puhelimit ja keskustelivat terveystarkastuksissa äidin kanssa mobiilisovelluksen (OIVA) käytöstä. OIVA-sovellus sisältää teksti-, äänite- ja videoharjoituksia, joiden tavoitteena on lisätä psykologista joustavuutta sekä henkistä ja fyysistä hyvinvointia. Kaikkien ryhmien terveydenhoitajia ohjeistettiin kirjaamaan sähköiseen potilastietojärjestelmään tiedot tutkimusperheille annetuista elintapaohjauksista.

Tutkimuksen toteutettavuutta arvioitiin seuraamalla rekrytoinnin onnistumista ja perheiden osallistumisaktiivisuutta sekä keräämällä palautetta terveydenhoitajilta ja perheiltä. Perheiden rekrytointi tutkimukseen oli hankalaa koko tutkimuksen ajan, eivätkä tutkimuksen aikana tehdyt rekrytoinnin vauhdittamiseen tähtäävät toimenpiteet auttaneet. Hoitajien palautteista ilmeni, että rekrytointi oli hankalaa. Rekrytointien pitkittyminen vähensi terveydenhoitajien motivaatiota tutkimusta kohtaan sekä se, että terveydenhoitajat kokivat, että tutkimukselle ei ole riittävästi aikaa kiireisessä neuvolatyössä. Terveydenhoitajat raportoivat, että perheet eivät halunneet sitoutua aikaa vievään tutkimukseen ja osalla perheistä oli tutkimusvastaisuutta.

Perheitä rekrytoitiin mukaan tutkimukseen yhteensä 16 kuukauden ajan. Ravintoryhmään lähti mukaan 14, Mieli joustavaksi -ryhmään 29 ja kontrolliryhmään 11 perhettä. Edellämainituissa ryhmissä tutkimuksen keskeytti 1 (7 %), 6 (21 %) ja 1 (9 %) perhettä.

Sähköiseen potilastietojärjestelmään tehtyjen kirjausten mukaan ravintoryhmän terveydenhoitajat keskustelivat kymmenen (10/13, 77%) perheen kanssa ruokavaliosta terveystarkastusten aikana, seitsemän perhettä teki muutostavoitteen ja viiden perheen kanssa käytettiin HypeRnettiä elintapaohjauksen tukena. Palautteissaan perheet pitivät HypeRnetin sisältämää tietoa luotettavana ja sovelluksen käytettävyyttä hyvänä. Mieli joustavaksi -ryhmän terveydenhoitajat keskustelivat kirjausten mukaan kymmenen (10/23, 43%) perheen kanssa OIVA-sovelluksesta ja henkisestä hyvinvoinnista. Äitien OIVA-sovelluksen käyttö jäi tutkimuksen aikana melko vähäiseksi (mediaani 52,8 minuuttia). Palautteiden mukaan äidit pitivät OIVA-sovellusta helppokäyttöisenä, mutta eivät kovin hyödyllisenä itselleen.

Tutkimuksen interveintioiden vaikuttavuutta mitattiin tutkimuksen alussa ja lopussa kerättyjen ruoankäyttökyselyjen avulla. Molemmat ruoankäyttökyselyt palautuivat eri ryhmiltä seuraavasti: ravintoryhmältä 12 (9 äidiltä + 3 puolisolta), Mieli joustavaksi -ryhmältä 28 (16 + 12) ja kontrolliryhmältä 9 (7 + 2). Tilastollisesti merkitseviä tuloksia ryhmien välisistä eroista ei näin pienellä aineistolla voitu mitata. Muutokset äidin ja puolison ruokavalinnoissa olivat pääosin yksittäisiä. Kuitenkin kasvien, hedelmien ja marjojen sekä rasvattoman maidon käyttö näytti lisääntyneen enemmän ravintoryhmän äideillä kuin muiden ryhmien äideillä.

Ennen varsinaista interventiotutkimusta tutkimuksen protokollaa tulisi muuttaa rekrytoinnin ja osallistumisaktiivisuuden parantamiseksi. Perheiden seuranta-aikaa tulisi lyhentää ja tutkimuksen kuormittavuutta perheille keventää. Sosiaalisen median käyttöä tutkimusten tiedottamisessa, rekrytoinnissa ja toteuttamisessa tulisi monipuolistaa ja lisätä. Tutkimuksessa käytetyt sovellukset on viimeisteltävä ja muokattava vastaamaan paremmin lasta odottavien perheiden voimavaroja ja

tarpeita. Jotta tutkimus oli toteuttamiskelpoinen, sitä tulisi kehittää yhteistyössä lasta odottavien perheiden ja äitiyssneuvolan terveydenhoitajien kanssa.

Avainsanat: äitiysneuvola, elintapainterventio, raskausaika, toteutettavuus, sovellus

Abstract

Pipsa Kyttälä and HYPE study group. Elintapainterventio äitiysneuvoloissa – Hyvinvointia perheille (HYPE) –esitutkimuksen toteutettavuus ja vaikuttavuus. [Lifestyle intervention at maternity clinics – Feasibility and effectiveness of Family Welfare Pilot Study]. National Institute for Health and Welfare (THL). Report 12/2017. 96 pages. Helsinki, Finland 2017. ISBN 978-952-302-984-2 (online publication)

The aim of the Family Welfare Pilot Intervention Study (HYPE) was to improve the lifestyle and overall welfare of the families expecting child and to develop and test the internet and mobile-based applications to support lifestyle counselling at the maternity health clinics. One aim was to enhance the usability of the electric information system for clinic's lifestyle counselling. In this pilot study, the feasibility of the study was assessed.

HYPE pilot study was conducted at eight maternity health clinics in the city of Vantaa. The clinics were randomly assigned into two intervention groups (nutrition group and flexible mind group) and one control group. Twenty-one public health nurses were recruited in nutrition group, 18 in flexible mind group and 16 in control group.

The recruitment of the families took place at the standard 8 to 10 pregnancy week maternity health clinic visits from April 2013 to August 2014. The criterions for recruiting the families changed twice. In the beginning of the study, only the first-time parents were recruited but after August 2013 also re-parturient were recruited. After the end of year 2013, the recruitment was carried out also at 16 to 18 pregnancy week clinic visits. The study continued at the maternity health clinics until 37 to 41 pregnancy visits. After the child was born, the families were monitored until the child was 2 months of age when the researchers sent follow-up questionnaires to the families.

The intervention actions of the HYPE pilot study were as follows: the nurses of intervention groups were trained to provide family-centered, empowering and motivational lifestyle counselling at the normal health check visits, and families were guided to use web- and mobile-based applications. In the nutrition group, families used a web application (HypeRnet) developed for nutritional counselling, and nurses gave families personal lifestyle counselling, which was based on information shared by parent's via web application (HypeRnet). In the flexible mind intervention group, nurses gave phones, which included mobile application OIVA, to the mothers. OIVA mobile application consists of text, audio and video exercises, which were aimed to increase the psychological flexibility and thus mental and

physical well-being. At the clinic visits nurses discussed with the mothers about the use of mobile application (OIVA). The nurses in all groups were guided to document the counselling given to the families in the clinic's electric patient information system.

The feasibility of the study was assessed by following the recruitment process, participation activation, and collection of feedback from nurses and the families by questionnaires. The recruitment of the families was difficult during the whole study and the actions made in order to improve the recruitment did not work well enough. All nurses gave feedback that recruitment was difficult. Prolonged recruitment reduced the motivation of the nurses towards the present study and the nurses felt that there was not enough time for the study in the busy clinic work. In addition, the nurses reported that families did not want to engage to the time taking study and some of the families had general opposition to studies.

During the 16 month long recruitment, 14 families were recruited in the nutrition group, 29 in the flexible mind group and 11 in the control group. From the participating families, 1 (7%) family in the nutrition group, 6 (21%) families in the flexible mind group and 1 (9%) family in the control group dropped out the study.

According to the documentations in the electric patient information system, nurses in the nutrition group discussed with ten (10/13, 77%) families about the diet, seven families made goals for changing eating habits and five families used the HypeRnet to support the lifestyle counselling. The families reported that the information in the HypeRnet was reliable and the usability of the application was good. In the flexible mind group, nurses had conversations with ten (10/23, 43%) families about OIVA application and mental welfare. Mothers used OIVA application quite short time during the study (median 52.8 minutes). Mothers reported that OIVA application was easy to use but not so useful for them.

Information on the total diet of the mother and spouse was collected by questionnaires before and after the intervention to assess the effectiveness of the intervention. Questionnaires were returned as follows: nutrition group 12 (9 mothers + 3 spouses), flexible mind group 18 (16 + 12) and control group 9 (7 + 2). The effectiveness of the study could not be assessed because the number of the participants was too low. However, there was an indication that mothers in the nutrition group improved their use of vegetables, fruits, berries and fat-free milk more compared to mothers in other groups.

Before the proper intervention study, the protocol of the study should be changed in order to enhance the recruitment and participation of the study. The follow-up time of the families should be shortened and load of the study should be lightened. The recruitment of the study should be further developed in collaboration with the target population of the study. The use of social media in the informing, recruiting and implementation of the study could be added. Furthermore, the HypeRnet and Oiva applications should be modified to meet the resources and needs of families

expecting child. All over, the study should be further developed together with families and nurses.

Keywords: maternity health clinic, lifestyle intervention, pregnancy, feasibility, application

Tutkimusryhmä

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

Maria Finne, harjoittelija
Tuovi Hakulinen, tutkimuspäällikkö
Marja Kinnunen, tutkija
Mikko Kosola, tilastotutkija
Heli Kuusipalo, erikoistutkija
Salla Mustonen, tutkija
Sari Niinistö, erikoistutkija
Heli Reinivuo, erikoistutkija
Heli Tapanainen, tilastotutkija
Antti Uutela, professori
Tiina Vikstedt, tutkija
Suvi Virtanen, professori

Tampereen yliopisto

Suvi Ahonen, projektipäällikkö
Mirva Koreasalo, tutkija
Pipsa Kyttälä, tutkija
Susanna Lehtinen-Jacks, yliopistonlehtori

Helsingin yliopisto

Maijaliisa Erkkola, yliopistonlehtori
Piia Jallinoja, johtaja

Jyväskylän yliopisto

Raimo Lappalainen, professori
Päivi Lappalainen, projektitutkija
Tero Myllymäki, tutkija
Essi Sairanen, tohtorikoulutettava

Tampereen teknillinen yliopisto

Nanna Karlsson, tutkija
Outi Kenttä, tutkija
Ilkka Korhonen, yliopistotutkija

Suomen Sydänliitto ry

Marjaana Lahti-Koski, terveysjohtaja

Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy

Miikka Ermes, erikoistutkija

Elina Mattila, erikoistutkija

Salla Muuraiskangas, tutkija

Toni Vanhala, erikoistutkija

Tutkimuksen ohjausryhmä

Pilvikki Absetz, johtava asiantuntija, Collaborative Care Systems

Päivi Jaamala, ennaltaehkäisevän terveydenhuollon esimies, Vantaan kaupunki

Tarja Kinnunen, Yliopistonlehtori, Tampereen yliopisto

Pirjo Lindfors, Yliopistonlehtori, Tampereen yliopisto

Riitta Luoto, tutkimusjohtaja, UKK-instituutti

Kaisa Poutanen, Tutkimusprofessori, VTT ja johtaja, Kuopion yliopiston

Elintarvikkeiden terveysvaikutusten tutkimuskeskus

Sirpa Sarlio-Lähteenkorva, neuvotteleva virkamies, STM

Kristiina Takala, terveydenhoitaja, Vantaan kaupunki

Liisa Uusitalo, tutkija, Evira

Sisällys

Esipuhe.....	3
Tiivistelmä.....	5
Abstract	8
1 Tausta	15
1.1 Raskausajan ruokavalion merkitys sikiölle	15
1.2 Raskausajan ruokavalion merkitys äidille.....	16
1.3 Raskausajan ravitsemus Suomessa	16
1.4 Raskausajan ravitsemusohjauksella voidaan ehkäistä liiallista painonnousua	17
1.5 Äitiysneuvolan terveysneuvonta ja ravitsemusohjaus	17
1.6 Äitiysneuvolan terveysneuvonnan ja ravitsemusohjauksen kehittämistarpeet	18
1.7 Kokonaisvaltaista hyvinvointia psykologisen joustavuuden keinoin.....	19
1.8 Teoriaan perustuva interventio ja näyttöön perustuva työväline lisäävät elintapaohjauksen tehoa.....	20
1.9 Internet- ja mobiilisovellusten käyttö terveysneuvonnassa.....	20
2 Tutkimuksen tavoitteet	22
3 Aineisto ja menetelmät.....	23
3.1 Tutkimuksen toteutus.....	23
3.1.1 Tutkimusneuvolat ja -terveydenhoitajat	23
3.1.2 Tutkimusluvut.....	24
3.1.3 Tutkimuksen protokolla.....	24
3.1.4 Tutkimuslomakkeet	27
3.1.5 Terveystietojen koulutukset	30
3.1.6 Tutkimuksen kenttävaihe.....	32
3.2 Ruoankäytön tutkimusmenetelmä.....	33
3.2.1 Ruoankäytön frekvenssikysely	33
3.2.2 Elintarvikkeiden koostumustietokanta ja ravinnonsaannin laskentaohjelma	33
3.3 Tutkimuksen toimenpiteet ja arviointi	33
3.3.1 Toimenpiteet.....	33
3.3.2 Toteutettavuuden arviointi.....	46
3.3.3 Vaikuttavuuden arviointi	47
4 Tulokset.....	50
4.1 Aineiston kuvaus.....	50
4.1.1 Terveystietojen hoitajat	50
4.1.2 Perheet	52
4.2 Toteutettavuus.....	64
4.2.1 Rekrytointin toteutuminen ja osallistumisaktiivisuus	64

4.2.2 Aineiston keruun toteutuminen	66
4.2.3 Interventioiden toteutuminen.....	68
4.2.4 Terveystenhoitajien palautteet tutkimuksesta	70
4.2.5 Internet- ja mobiilisovellusten käytettävyys ja hyväksyttävyys	76
4.3 Vaikuttavuus	80
4.3.1 Muutokset äitien ja puolisoitten ruokavalinnoissa.....	80
5 Pohdinta ja johtopäätökset	87
Lähteet.....	93

1 Tausta

Raskausajan elintavoilla on pitkäaikaisia vaikutuksia sekä syntyvän lapsen että vanhempien terveyteen. Raskausaika on otollinen ajanjakso terveyttä edistävälle elintapamuutoksille, koska silloin perheillä yleensä on vahva peruste elintapamuutosten toteuttamiseen. Etenkin ensimmäistä lasta odottavien perheiden elintapoihin vaikuttaminen kannattaa, koska ensimmäisen lapsen syntyminen joka tapauksessa muuttaa perheen elämää monin tavoin ja tämä pakottaa perheen harkitsemaan muutoksia. Lapsi sopeutuu vähitellen perheen elämäntapaan ja alkaa käyttää vanhempiaan mallinaan (Coffelt ym. 2006, Rhee 2008).

1.1 Raskausajan ruokavalion merkitys sikiölle

Perimä ohjaa sikiön kasvua ja kehitystä. Äidin ravinto ja käyttäytyminen voivat kuitenkin vaikuttaa sikiön kasvuun ja muuttaa elinten rakennetta ja toimintaa usein palautumattomasti (Wu ym. 2004, Räisänen ym. 2013). Ravitseminen onkin kohdun tärkein ympäristötekijä. Sekä äidin yli- että aliravitseminen voivat vaikuttaa sikiönkehitykseen (Mehta 2008). Äidin ravitsemuksen tiedetään vaikuttavan etenkin lapsen syntymäpainoon, ja se voi olla yhteydessä myös raskauden kestoon. Sikiökauden aikaisella ravitsemuksella on osoitettu olevan yhteyttä mm. lapsen aivojen kehitykseen sekä oppimiseen. Erityisesti välttämättömät, pitkäketjuiset rasvahapot, ovat osoittautuneet tärkeiksi hermoston kehittymisessä (Cetin ym. 2009). Sikiökauden ja varhaislapsuuden ravitseminen vaikuttaa myös aikuisiän sairastuvuuteen. Lapset, joilla sikiöaikainen kasvu on hidasta ja jotka syntyvät pienipainoisina näyttävät olevan muita alttiimpia mm. sydän- ja verisuonitaudeille ja diabetekselle (Gale ym. 2002, Eriksson 2007).

Sikiön ja vastasyntyneen ravintoainetilanne, erityisesti D-vitamiinin ja n-3 ja n-6-rasvahappojen osalta, on riippuvainen äidin raskausajan ruokavaliosta (Connor ym. 1996, Zeghoud ym. 1997). Yksittäisistä ravintoaineista folaaatin puutoksen on osoitettu olevan yhteydessä sikiön hermostoputken sulkeutumishäiriöön ja raskauskomplikaatioihin, kuten ennenaikaisuuteen ja alhaiseen syntymäpainoon (Molloy ym. 2008). D-vitamiinin riittämätön saanti on yhteydessä raskausajan heikkoon painonnousuun, sikiön luuston kehityshäiriöihin sekä lapsen kroonisten sairauksien riskiin (Kovacs ym. 2008). Vakava raudanpuutosanemia on yhteydessä heikentyneeseen sikiön kasvuun ja ennenaikaisuuteen sekä korkeampaan äitikuolleisuuteen (Sifakis & Pharmakides 2000). A-vitamiinin liiallinen saanti raskauden aikana voi johtaa keskenmenoon (Miller ym. 1998). Alkoholi vaarantaa sikiön terveen kehityksen ja jatkuva käyttö voi aiheuttaa vakavia kehityshäiriöitä

(O'Leary 2004). Varhainen ravitsemus, mahdollisesti jo sikiöaikana, voi vaikuttaa lapsen ruokamieltymysten ja ruokatottumusten kehittymiseen.

1.2 Raskausajan ruokavalion merkitys äidille

Naiselle raskaus on usein perinnöllisten sairauksien ensimmäinen ilmentäjä; ”ikkuna” naisen myöhempään terveyteen (Kaaja 2006). Esimerkiksi alttius sairastua tyypin 2 diabetekseen voi ilmetä raskausajan heikentyneenä glukosinsietona tai raskausdiabeteksenä. Noin puolella lihavista naisista merkittävä painon kertyminen on alkanut raskauksista (Gunderson ym. 2000). Epäterveellinen ruokavalio on keskeinen raskausajan liialliseen painonnousuun johtava tekijä (Olafsdottir ym. 2006, Uusitalo ym. 2009). Raskaana olevan naisen ylipaino lisää mm. raskausdiabeteksen, raskausmyrkytyksen, virtsatie- ja haavatulehdusten ja sikiökuoleman riskiä sekä keisarileikkausten määriä (Arendas ym. 2008). Liiallinen raskausajan painonnousu hankaloittaa äidin palautumista entiseen painoon synnytyksen jälkeen ja lisää vastaisuudessa ylipainon riskiä sekä äidillä että lapsella (mm. Mamun ym. 2009). Ylenmääräinen painonnousu voi liittyä yksipuoliseen ja niukasti suojaravintoaineita sisältävään ruokavalioon. Toisaalta 2-10 % nuorista naisista kärsii jonkinasteisesta syömishäiriöstä ja niukasta syömisestä, mitkä eivät tue raskautta tai vaikuttavat raskauden kulkuun (Ward 2008).

1.3 Raskausajan ravitsemus Suomessa

Suomessa tehdyt tutkimukset ovat osoittaneet, että folaatin, D-vitamiinin ja raudan saanti on suosituksiin nähden niukkaa hedelmällisessä iässä olevilla naisilla raskauden ja imetyksen aikana (Erkkola ym. 1998, Hoppu & Isolauri 2001, Arkkola ym. 2006, Paturi ym. 2008). D-vitamiinin saanti on raskauden aikana ollut erityisen niukkaa äideillä, jotka eivät syö kalaa. Tutkimuksen mukaan vain 16 % raskaana olevista ja 7 % imettävistä äideistä sai äitiysneuvolasta ohjeen D-vitamiinivalmisteen talvikautisesta käytöstä (Huurre ym. 2006). Myös raudan saanti on niukkaa. Folaatin saannin kannalta riskiryhmään kuuluvat ne äidit, joilla runsaasti tuoreita kasviksia, hedelmiä ja marjoja sekä täysjyväviljavalmisteita sisältävä monipuolinen ruokavalio ei toteudu.

Nuorten, vähän koulutettujen ja tupakoivien äitien ruokavalio on kauimpana suosituksista (Erkkola ym. 1998, Uusitalo ym. 2008). Terveelliset ruokavalinnat sekä ravintovalmisteiden käyttö ovat yleisimpiä vanhemmilla ja korkeammin koulutetuilla lasta odottavilla naisilla. Matalammin koulutettujen äitien kasvisten ja hedelmien käyttö on muita vähäisempää. Nuorilla äideillä ruokavalio sisältää yleensä runsaasti sokeria, mutta niukasti ravintokuitua (Arkkola ym. 2006). Äidin ja lapsen ruokavaliossa on osoitettu samankaltaisuutta (Ovaskainen ym. 2009). Äidin

nuoruus ja matala koulutus liittyivät myös lasten yleisempään pikaruokien ja makeisten käyttöön (Ovaskainen ym. 2009).

1.4 Raskausajan ravitsemusohjauksella voidaan ehkäistä liiallista painonnousua

Raskautta edeltävä kehon painoindeksi sekä raskausajan painonnousu ovat kasvaneet viimeisten vuosikymmenien aikana. Suomalaisäitien painonnousu raskauden aikana on lisääntynyt kilolla (13,2 kg:sta 14,3 kg:aan) 1960-luvulta 1980-luvulle (Kinnunen ym. 2003). Ylipaino on yleisintä vähiten koulutetuilla ja alhaisessa sosiaalisessa asemassa olevilla. Tyypin 1 diabeteksen ennustaminen ja ehkäisy (DIPP) –tutkimukseen osallistuvilla äideillä raskausajan painonnousu oli yhteydessä pikaruoka- ja välipalatyypin ruokailuun ja suurempaan sakkaroosin saantiin (Uusitalo ym. 2009).

Ravintoon ja elintapoihin liittyvän neuvontaohjelman avulla voidaan ehkäistä myös raskausajan liiallista painonnousua (Asbee ym. 2009). Suomessa toteutetussa interventiotutkimuksessa selvitettiin tehostetun elintapaohjauksen vaikutuksia raskausajan painonnousuun. Tutkimukseen osallistuneet äidit lisäsivät kasvisten, hedelmien ja marjojen syöntiä sekä söivät runsaskuituisempaa leipää kuin vertailuryhmään kuuluvat. Neuvontaan osallistuneille ei syntynyt yhtään suuripainoista (>4000 g) lasta, vaikka vertailuneuvoloissa heitä syntyi 8 (15 %). Neuvonnalla ei ollut vaikutusta raskauden aikaiseen painonnousuun tai vapaa-ajan liikunnan kokonaismäärään (Kinnunen ym. 2007).

Uusimmissa DIPP-aineistolla tehdyissä analyyseissä on havaittu, että äidin imetysajan ruokavalio on kauempana suosituksista kuin raskausajan ruokavalio (Erkkola ym. 2012). Raskausajan edulliset ruokavaliomuutokset luovat pohjaa myös imetysajan ruokavaliolle, ja sitä kautta myös onnistuneelle imetykselle. Äidin terveellisempi ruokavalio on ollut yhteydessä pidempään täysimetyksen ja imetyksen kestoon (Vaarno ym. 2015).

1.5 Äitiysneuvolan terveysneuvonta ja ravitsemusohjaus

Suomessa äitiysneuvolapalveluja käyttävät lähes kaikki lasta odottavat perheet, joihin kuuluu vuosittain lähes 60 000 äitiä mahdollisine puolisoineen. Palveluja käyttämättömien osuus on pieni (0,2–0,3 %) (THL 2012), joten asiakaspiirin kattavuuden vuoksi äitiysneuvolat ovat tärkeä väylä raskaana olevien hyvinvoinnin edistämiseksi. Äitiysneuvolan keskeisenä tehtävänä on turvata lasta odottavan äidin ja syntyvän lapsen paras mahdollinen terveys sekä tukea koko perheen terveitä elintapoja ja valmistautumista uuden perheenjäsenen syntymään.

Valtioneuvoston asetuksen mukaan (380/2011, aikaisemmin 380/2009) terveysneuvonta sisältyy neuvolan määräaikaisiin terveystarkastuksiin ja sen on

sisällettävä tutkimusnäyttöön perustuvaa tietoa. Ensimmäistä lastaan odottavan ja vastasyntyntä hoitavan perheen kohdalla tiedon tarve on yleensä suurin ja tukea tarvitaan enemmän. Terveysneuvonta (ml. elintapaohjaus) sisältyy myös äitiysneuvolan perhevalmennukseen (Hakulinen-Viitanen ym. 2007, 2014), joka tavoittaa lähes kaikki ensimmäistä lastaan odottavat vanhemmat.

Äitiys- ja lastenneuvolat ovat ravitsemuskysymyksissä lapsiperheiden merkittävin tiedonlähde (Huurre ym. 2006). Ravitsemusneuvonta sisältyy neuvolan tarjoamiin määräaikaisiin terveystarkastuksiin (VNA 338/2011) ja tavoittaa lapsen molemmat vanhemmat erityisesti laajoissa terveystarkastuksissa (Hakulinen-Viitanen ym. 2014). Raskausaikana naisten tietoisuus ravitsemuksesta usein kasvaa, mikä voi johtaa pitkäaikaisiin muutoksiin ruokakäyttäytymisessä (Piirainen ym. 2004, Szwajcer ym. 2008). Neuvola-aikaisella tehostetulla ja varhaisella ravitsemusneuvonnalla on saatu myönteisiä vaikutuksia lasten painonkehitykseen ja perheen ravitsemustottumusten muotoutumiseen. Ravitsemusneuvonta tukee terveellisiä elintapoja, edistää terveyttä ja ehkäisee sairauksia. Raskaana olevien naisten ravitsemusneuvonta parantaa ruokavalion laatua (Kinnunen 2007). Ravitsemusneuvonnan avulla voidaan myös kustannusvaikuttavasti vähentää ylipainoisuutta (STM 2008). Onnistuneen ravitsemusneuvonnan edellytys on osaava ja neuvontaan motivoitunut henkilökunta. Neuvoloiden henkilökunta kokee ravitsemusneuvonnan antamisen tärkeäksi, mutta sen tunnistetaan vaativan vahvaa perustietämystä, neuvontataitoja sekä täydennyskoulutuksen ja eri ammattiryhmien välisen yhteistyön vahvistamista (Ilmonen ym. 2007). Ravitsemusneuvonnan haasteena on käytännönläheisyys ja asiakkaan tarpeiden ja taitojen huomioiminen sekä motivointi tarvittaviin muutoksiin ravitsemuksen osalta.

1.6 Äitiysneuvolan terveysneuvonnan ja ravitsemusohjauksen kehittämistarpeet

Suomalainen neuvolajärjestelmä mahdollistaa elintapojen edistämisen, mikäli neuvolan määräaikaiset terveystarkastukset ja niihin sisältyvä terveysneuvonta toteutetaan säädösten mukaisina ja neuvolan työntekijät päivittävät tietoaan elintapaohjauksesta (Hakulinen-Viitanen ym. 2005, 2012). Terveysneuvonnassa on kehittämistarvetta, koska neuvonta ei aina ole sisällöllisesti ajantasaista ja suositusten mukaista (Piirainen ym. 2004).

Äitiysneuvolassa työskentelevistä terveydenhoitajista ainoastaan 15 % oli tyytyväisiä nykyiseen ravitsemusneuvontaan neuvoloissa. He toivoivat yhtenäisiä ohjeita, riittäviä neuvolaresursseja, ravitsemustietämyksen lisäämistä koulutuksen avulla, ajan tasalla olevan kirjallisen materiaalin saatavuutta ja ravitsemusterapeutin palvelujen lisäämistä (Huurre ym. 2006, Ilmonen ym. 2007). Neuvoloilla ei ole riittävän yhtenäisiä käytäntöjä perheille jaettavasta kirjallisesta materiaalista (Hakulinen-Viitanen ym. 2008). Terveysneuvojat ovat kuitenkin halukkaita

kehittämään terveysneuvonnan käytäntöjään ja ammattitaitoaan laajemminkin tarkasteltuna (Hakulinen-Viitanen ym. 2005).

Kettusen ym. (2003, 2006) tutkimusten perusteella elintapaohjausta tulisi kehittää asiantuntijakeskeisestä neuvomisesta potilaan muutospuhetta ja tavoitteellisuutta edistäväksi ohjaukseksi. Espoon lastenneuvoloissa toteutetussa Elintapainterventio naperoilta (ETANA) -esitutkimuksessa kaikki terveydenhoitajat kokivat, että he osaavat ohjata perheitä ravitsemusasioissa perheiden tarpeista lähtien silloin tällöin tai usein (vastausvaihtoehtoja kyselylomakkeessa). Terveydenhoitajat kokivat suurimmiksi perhelähtöisen elintapaohjauksen esteiksi kiireen, yhteisen kielen puuttumisen perheen kanssa sekä perheen vastahankaiset asenteet tai vähäisen muutosmotivaation. (Kyttälä ym. 2014.)

1.7 Kokonaisvaltaista hyvinvointia psykologisen joustavuuden keinoin

Terveysongelmien ennaltaehkäisemiseksi ja henkisen hyvinvoinnin edistämiseksi on tärkeää vahvistaa kykyjä, jotka tukevat omasta hyvinvoinnista huolehtimista. Yksi tällainen kyky on ns. psykologinen joustavuus (Hayes ym. 2006). Se on kyky olla täysin yhteydessä nykyhetkeen sekä niihin ajatuksiin ja tunteisiin, joita siihen sisältyy ilman tarpeetonta yritystä välttää tai kontrolloida koettua. Psykologinen joustavuus on myös kykyä ylläpitää tai muuttaa käyttäytymistään tilanteen vaatimusten perusteella omien tavoitteiden ja arvojen mukaisesti (Hayes ym. 2006). Psykologinen joustavuus sisältää siis kaksi toisistaan riippuvaa prosessia: kokemusten hyväksymisen ja arvoihin perustuvan toiminnan. Psykologisesti joustava henkilö on halukas kokemaan negatiiviset ajatukset ja tunteensa sen sijaan, että pyrkisi välttämään, kontrolloimaan tai muuttamaan niitä. Hyväksyntää helpottaa sitoutuminen omien arvojen mukaiseen toimintaan (Hayes ym. 2006). Henkistä hyvinvointia voidaan edistää vahvistamalla hyväksyntään ja arvojen mukaisten tekojen tekemiseen liittyviä taitoja (Fledderus ym. 2012). Psykologinen joustavuus on yhteydessä muun muassa niin vähäisempiin psykologisiin ongelmiin (Hayes ym. 2006) kuin parempaan elämänlaatuun, emotionaaliseen hyvinvointiin ja työtyytyväisyyteen (Bond & Bunce 2003, Lillis ym. 2009).

Hyväksymis- ja omistautumisterapia (Acceptance and Commitment Therapy, ACT) on kontekstuaalis-behavioraalinen terapiamuoto, jossa tavoitteena on lisätä henkilön psykologista joustavuutta (Bond ym. 2008). ACT on osoittautunut toimivaksi lähestymistavaksi monissa yleisimmissä psyykkisen kärsimyksen muodoissa. Lupaavia tuloksia on saatu mm. ahdistusongelmien, stressin, kivun, masennuksen ja päihdeongelmien hoidossa (Hayes ym. 2006) sekä emotionaalisen hyvinvoinnin parantamisessa (Fledderus ym. 2012). ACT:n hyväksyntä-, tietoisuustaito- ja arvopohjaisia menetelmiä on käytetty hyvin tuloksin myös

diabeteksen hoidossa (Gregg ym. 2007) ja se soveltuu hyvin myös ylipainon ja syömishäiriöiden hoitoon (Wilson & Roberts 2002, Lillis ym. 2009).

ACT:n menetelmiin kuuluvat oleellisesti erilaiset kielikuvat ja kokemukselliset harjoitukset, mikä tekee siitä helposti sovellettavan hoitomuodon käytettäväksi esimerkiksi ryhmä-, itsehoito-, verkko- tai mobiilimuotoisena. Harjoitukset sisältävät esimerkiksi tietoisien läsnäolon harjoituksia sekä omien arvojen selkiyttämistä ja sitoutumista arvojen mukaisten tekojen tekemiseen. ACT-pohjainen itsehoito-ohjelma, johon sisältyi minimaalinen tuki internetin välityksellä, oli tehokas vähentämään masennusoireita ja parantamaan henkistä hyvinvointia henkilöillä, joilla oli lieviä tai keskivaikeita masennusoireita (Fledderus ym. 2012).

1.8 Teoriaan perustuva interventio ja näyttöön perustuva työväline lisäävät elintapaohjauksen tehoa

Pelkästään hyvä ravitsemustietämys ei ole riittävää ravitsemuksen parantamiseksi (O'Brien & Davis 2007). On todettu, että elintapainterventiot, joiden taustalla on systemaattisesti käytetty käyttäytymisenmuutosteoria, ovat tehokkaampia kuin eiteoriapohjaiset interventiot (Uutela 2016, Webb ym. 2010, Peters ym. 2009). Yhteisiä nimittäjiä tehokkaille elintapainterventioille on ollut paitsi asiakkaan saama ajantasainen ohjeistus, asiakkaan omaseuranta, repsahduksien ehkäisy ja asiakkaan itsesääteilyä tukeva komponentti (Dombrowski ym. 2012). Eräs motivaatiota ja käyttäytymisen determinanteja (määrittäviä tekijöitä) selittävä teoria on Health Action Process Approach (HAPA-malli) (Schwarzer & Fuchs 1996). HAPA-malli pohjautuu ajatukseen, että käyttäytymistä edeltää usein aikomus käyttäytyä kyseisellä tavalla (esim. syödä terveellisesti). Aikomuksen ennustavuutta itse käyttäytymiseen parantaa, jos yksilö on laatinut toimintasuunnitelman sekä suunnitelman mahdollisten esteiden, vastoinkäymisten ja repsahdusten varalta. Aikomusta puolestaan ennustaa yksilön käsitys omasta riskistään, hänen pystyvyyden tunteensa sekä tulosodotukset.

Yksi tehokas tapa vahvistaa Health Action Process Approach -mallin mukaisia käyttäytymisen determinanteja on motivoiva haastattelu (Miller & Rollnick 2002). Motivoiva haastattelu on asiakaskeskeinen menetelmä, jonka tavoitteena on lisätä yksilön sisäistä motivaatiota ja tunnistaa asiakkaan muutospuhe. Vanhempien autonomiaa tukevalla menetelmällä nähdään muutoksia käyttäytymisen determinanteissa (Health Action Process Approach) ja siten käyttäytymisessä.

1.9 Internet- ja mobiilisovellusten käyttö terveysneuvonnassa

Internet- ja mobiilisovellukset ovat yksi tapa lisätä kustannustehokkuutta ja mahdollistaa terveysneuvonnan tarjontaa suurille joukoille, kun sovellusten myötä käyttäjät itse voivat helposti seurata ja arvioida toimintaansa. Verkko- ja mobiili-

interventioilla voi olla myös muita etuja verrattuna perinteisiin terveyspalvelumuotoihin. Ne voivat säästää terveydenhuoltohenkilöstön aikaa sekä olla riippumattomia niiden käytön ajasta ja paikasta, jolloin interventio on mahdollista integroida osaksi asiakkaan arkea. Internet-muotoisilla kognitiivisiin käyttäytymisterapioihin perustuvilla interventioilla on saatu lupaavia tuloksia monien terveysongelmien hoidossa (Cuipers ym. 2008).

Tutkimukset antavat tukea internet- ja mobiilimuotoisten interventioiden käyttökelpoisuudelle myös terveyteen vaikuttavan käyttäytymisen muuttamisessa. Interventioiden tehoa näyttää lisäävän intervention perustuminen käyttäytymisen muuttamista selittävään teoriaan sekä käyttäytymisen muutokseen liittyvien tekniikoiden sisällyttäminen interventioon (Webb ym. 2010). Kognitiivisiin menetelmiin perustuvien verkkosovellusten avulla on myös voitu lisätä onnellisuutta ja vähentää masennusoireita (Seligman ym. 2005). Mobiilisovellusten vaikuttavuudesta on saatu lupaavia tuloksia erilaisten terveysongelmien, kuten ylipainon, diabeteksen ja ahdistuksen hallinnassa sekä esimerkiksi liikuntaan ja syömiseen liittyvien käyttäytymismuutosten tukemisessa (Heron ym. 2010).

2 Tutkimuksen tavoitteet

Hyvinvointia Perheille (HYPE) -esitutkimuksen tavoitteena oli edistää odottavien perheiden terveellisiä elintapoja ja kokonaisvaltaista hyvinvointia sekä kehittää perheiden käyttöön soveltuvia itsearviointivälineitä ja äitiysneuvolan terveydenhoitajien työtä helpottavia terveysneuvonnan menetelmiä. Lisäksi tavoitteena oli arvioida ja kehittää sähköisen potilastietojärjestelmän käytettävyyttä terveysneuvonnassa.

Tutkimuksen tavoitteena oli:

- 1) Arvioida tutkimuksen toteutettavuutta sekä selvittää
- 2) vaikuttaako ravintointerventio terveyttä edistäviin elintapoihin (esim. kasvien, hedelmien ja marjojen käyttö) enemmän kuin neuvoloissa tarjottava nykyinen ravitsemusohjauskäytäntö;
- 3) vaikuttaako psykologinen Mieli joustavaksi -interventio terveyttä edistäviin elintapoihin;
- 4) vaikuttaako psykologinen Mieli joustavaksi -interventio mielialaan ja kykyyn käsitellä epämiellyttäviä tunteita ja ajatuksia eri tavalla kuin ravintointerventio ja tavanomainen ravitsemusohjaus;
- 5) ovatko internet- ja mobiilipohjaiset sovellukset käytettäviä ja hyväksytyjä.

Hankkeen päämääränä on edistää koko perheen terveellisiä elintapoja raskauden aikana, ja ehkäistä keskeisimpien elintapoihin kytkeytyvien terveysongelmien kuten lihavuuden syntymistä niin vanhemmilla kuin lapsella. Keskeistä on vaikuttaminen koko perheen, myös puolison, elintapoihin.

3 Aineisto ja menetelmät

3.1 Tutkimuksen toteutus

3.1.1 Tutkimusneuvolat ja -terveydenhoitajat

HYPE-esitutkimuksessa oli mukana kahdeksan äitiysneuvolaa Vantaalta (taulukko 1). Rekrytoitavien neuvoloiden valintakriteerinä oli, että niissä oli käytössä Sydänliiton Neuvokas perhe -elintapaohjausmenetelmä. Koivukylän, Tikkurilan, Kanniston, Hakunilan, Pähkinärinteen ja Korson äitiysneuvolat otettiin alkuvaiheessa mukaan tutkimukseen. Tutkimukseen osallistuvat neuvolat satunnaistettiin Vantaan terveydenhuollon esimiesten toimesta kahteen interventio- ja yhteen kontrolliryhmään. Tutkimuksen koulutuksissa Mieli joustavaksi- ja kontrolliryhmän terveydenhoitajat kritisivat terveydenhoitajien määrää suhteessa perheiden rekrytointitavoitteeseen, joten molempiin ryhmiin rekrytoitiin vielä lisäneuvolat (Myyrmäki ja Mikkola) Vantaalta.

Valitusta kahdeksasta Vantaan äitiysneuvolasta tutkimukseen osallistui 21 terveydenhoitajaa ravintoryhmään, 18 Mieli joustavaksi -ryhmään ja 16 kontrolliryhmään (taulukko 1). Näiden lisäksi viisi kontrolliryhmässä työtehtävänsä lopettaneiden terveydenhoitajien seuraajaa osallistui tutkimukseen jatkamalla edeltävän terveydenhoitajan töitä.

Taulukko 1. HYPE-esitutkimuksessa mukana olleet Vantaan neuvolat ja terveydenhoitajat.

Ryhmä	Neuvola	Terveydenhoitajia
Ravintoryhmä	Koivukylä	8
	Tikkurila	13
	Yhteensä	21
Mieli Joustavaksi -ryhmä	Kannisto	4
	Hakunila	5
	Myyrmäki	9
	Yhteensä	18
Kontrolliryhmä	Pähkinärinne	5
	Korso	4
	Mikkola	7
	Yhteensä	16
Yhteensä		55

3.1.2 Tutkimusluvut

Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin koordinoima eettinen toimikunta antoi puoltavan lausunnon HYPE-esitutkimukselle. Lisäksi Vantaan kaupungin sosiaali- ja terveystoimen toimiala antoi luvan tutkimuksen toteuttamiselle Vantaan kaupungin äitiysneuvoloissa.

Tutkimukseen osallistuvilta perheiltä ja terveydenhoitajilta pyydettiin kirjallinen suostumus tutkimukseen osallistumiseen. Tutkimustiedotteessa kerrottiin tutkimuksen käytännön toteutuksesta. Lisätietoja oli mahdollista kysyä tutkijoilta, joiden yhteystiedot löytyivät tiedotteesta. Suostumus kirjoitettiin kahtena kappaleena, joista toinen jäi tutkittavalle ja toinen tutkijoille.

3.1.3 Tutkimuksen protokolla

HYPE-esitutkimuksen perusotos muodostui lastaan odottavista äideistä mahdollisine puolisoineen, jotka kävivät tutkimusneuvoloissa 8-10 raskausviikon terveystarkastuksessa rekrytoimisen aloittamispäivän (alkuperäiset neuvolat 29.4.2013 ja myöhemmin rekrytoidut neuvolat 27.5.2013) jälkeen. Vuoden 2013 lopulla tutkimuksen protokollaa muutettiin rekrytoinnin vauhdittamiseksi siten, että terveydenhoitajia kehoitettiin rekrytoimaan perheitä myös äidin 16-18 raskausviikon terveystarkastuksissa. Tutkimukseen ei kutsuttu mukaan perheitä, joista äiti tai puoliso oli ala-ikäinen, joiden suomen kielen taito ei riittänyt kyselylomakkeiden täyttämiseen tai joilla ei ollut mahdollisuutta käyttää internetiä. Tutkimuksen alussa (elokuuhun 2013 asti) tutkimukseen rekrytoitiin vain ensisynnyttäjiä. Perheiden rekrytointia jatkettiin 31.8.2014 asti.

Ravintoryhmän terveydenhoitajat antoivat perheille terveystarkastuksissa elintapaohjausta HypeRnetin käytön pohjalta. Mieli joustavaksi -ryhmän terveydenhoitajat antoivat äideille puhelimet ja keskustelivat terveystarkastuksissa äidin kanssa OIVA-sovelluksen käytöstä. Kaikkien ryhmien terveydenhoitajia ohjeistettiin kirjaamaan tutkimuksessa mukana olevien perheiden elintapaohjauksen tiedot sähköiseen potilastietojärjestelmään viideltä terveystarkastukselta. (Kaavio 1.) Sähköiseen potilastietojärjestelmään kirjattiin seuraavat tiedot:

- Ravitsemusohjauksen aiheet (ravintoryhmä)
- Ruokatottumusten muutostavoitteet äidin ja/tai puolison osalta (ravintoryhmä)
- Keinot muutosten aikaansaamiseksi (ravintoryhmä)
- HypeRnetin käyttö elintapaohjauksen tukena (ravintoryhmä)
- Neuvokas perhe –kortin käyttö elintapaohjauksessa (ravintoryhmä)
- Äidin kanssa käyty keskustelu henkisestä hyvinvoinnista (Mieli joustavaksi –ryhmä)
- Äidin kanssa käyty keskustelu OIVA-sovelluksesta (Mieli joustavaksi –ryhmä)
- Terveysneuvontaan liittyvät asiat (kontrolliryhmä)

Tutkimuksen kenttävaihe jatkui terveydenhoitajien osalta 37-41 raskausviikkojen terveystarkastukseen asti (Kaavio 1). Perheiden seuranta jatkui lapsen syntymän jälkeen noin kaksi kuukautta, jolloin tutkijat lähettivät perheille sähköpostitse seurantakyselylomakkeet.

Ravintoryhmä	Mieli joustavaksi -ryhmä	Kontrolliryhmä
Terveystarkastajille 1 ja 0,5 päivän koulutukset	Terveystarkastajille 1 päivän koulutus	Terveystarkastajille 3 tunnin koulutus



Äidin 8-10 rvk terveystarkastus

- perheiden rekrytointi: tutkimuksesta kiinnostuneet saivat mukaan kotiin tutkimustiedotteen ja suostumuslomakkeet.
- tutkimukseen osallistuvat lähettivät allekirjoitetut suostumuslomakkeet tutkijoille valmiiksi maksetussa palautuskuoressa.



- lomakkeiden palaututtua tutkijat lähettivät äideille ja puolisoille sähköpostitse linkit alkukyselyihin.
- alkukyselyiden täyttämisen jälkeen ravintoryhmässä äideille ja puolisoille lähetettiin linkki HypeRnet-internetsovellukseen.



Äidin 16-18 rvk terveystarkastus

- perheiden rekrytointi jatkui (joulukuu 2013 protokollamuutoksen jälkeen)

-elintapaohjaus HypeRnetin pohjalta -kirjaaminen potilas-tietojärjestelmään	-äidit saivat OIVA-sovelluksen sisältävän puhelimen ja ohjeet käyttöön -kirjaaminen potilas-tietojärjestelmään	-kirjaaminen potilastietojärjestelmään
---	---	--



Mieli joustavaksi -ryhmän äideille lähetettiin linkki Oiva:n alkupalautekyselyyn



Äidin 22-24 rvk ja 26-28 rvk terveystarkastukset		
-elintapaohjausta HypeRnetin pohjalta -kirjaaminen potilas-tietojärjestelmään	-keskustelua OIVA:n käytöstä -kirjaaminen potilas-tietojärjestelmään	-kirjaaminen potilastietojärjestelmään

Ravintoryhmän äideille ja puolisoille lähetettiin linkki HypeRnetin välipalautekyselyyn ja Mieli joustavaksi -ryhmän äideille lähetettiin linkki OIVA:n välipalautekyselyyn.



Äidin 30-32 rvk ja 35-36 rvk terveystarkastukset		
-elintapaohjausta HypeRnetin pohjalta	-keskustelua Oivan käytöstä	-kirjaaminen potilastietojärjestelmään
-tutkijat lähettivät kaikkien ryhmien äideille ja puolisoille sähköpostitse linkit loppukyselyihin. -Mieli joustavaksi -ryhmässä tutkijat soittivat osalle äideistä OIVA:n käyttäjäpalautteen saamiseksi		



Äidin 37-41 rvk terveystarkastus		
	-äideille kerrottiin että tutkijat lähettävät puhelimen palautuskuoren	



Noin 2 kk lapsen syntymän jälkeen:		
-tutkijat lähettivät kaikkien ryhmien äideille ja puolisoille sähköpostitse linkit seurantakyselyihin. -tutkijat lähettivät Mieli joustavaksi -ryhmän äideille palautuskuoren puhelimen palauttamiseen		

Kaavio 1. HYPE-esitutkimuksen protokolla.

Rvk=raskausviikko

3.1.4 Tutkimuslomakkeet

Tutkimuksen alussa terveydenhoitajat tutustuivat tutkimustiedotteeseen ja allekirjoittivat suostumuslomakkeet. Terveydenhoitajia pyydettiin täyttämään taustatietoja ja terveysneuvontakäytäntöjä kartoittava alkukysely sekä koulutuksiin ja tutkimukseen liittyvät palautelomakkeet (taulukko 2). Palautetta tutkimuksesta saatiin terveydenhoitajilta myös ryhmäpalautehaastatteluiden avulla. Terveydenhoitajat täyttivät tutkimuksen aikana koodilistaa tutkimukseen rekrytoiduista perheistä ja keskeytyslomakkeet tutkimuksen keskeyttäneistä perheistä (taulukko 2).

Perheet saivat tutkimustiedotteet ja suostumuslomakkeet 8-10 tai 16-18 raskausviikon terveystarkastuksessa terveydenhoitajalta (taulukko 2). Jos perhe halusi osallistua tutkimukseen, he täyttivät suostumuslomakkeet kotona ja palauttivat valmiiksi maksetulla palautuskuorella tutkijoille. Muut perheille suunnatut kyselylomakkeet, jotka oli tehty Digium Enterprise -ohjelmalla, lähetettiin linkkinä perheille sähköpostitse täytettäväksi. Tutkimuksessa mukana olevat äidit ja puoliset täyttivät raskauden alussa ja lopussa sekä kaksi kuukautta lapsen syntymän jälkeen kyselylomakkeet. Kyselylomakkeet sisälsivät kysymyksiä, jotka kartoittivat tutkittavien taustatietoja, ruokavaliota ja muita elintapoja, terveyttä, ruokaan ja terveyteen liittyviä asenteita ja tavoitteita, psykologista joustavuutta, tietoisuustaitoja, masennusta, sekä emotionaalista, psykologista ja sosiaalista hyvinvointia. Tutkimuksen aikana ja sen päättyessä interventoryhmiin kuuluvia perheitä pyydettiin täyttämään palautelomakkeet tutkimuksesta ja käytetuistä teknologiasovelluksista. (taulukko 2). Mieli joustavaksi -interventoryhmän kahdeksan äitiä haastateltiin lisäksi puhelimitse mobiilisovelluksen käyttäjäkokemuksen selvittämiseksi.

Taulukko 2. HYPE-tutkimuksessa käytetyt lomakkeet.

Lomake	Kohde	Sisältö	Ajoitus
Suostumuslomake	Th:t	Suostumus tutkimukseen mukaan lähtemiseen	Koulutusten alussa
Alkukysely	Th:t	Taustatiedot, ravitsemusohjauskäytänteet	Koulutusten alussa
Palautekysely koulutuksesta	Interventio Th:t	Palaute tutkimuksen koulutuksista	Koulutusten lopussa
Palautekysely tutkimuksesta	Th:t	Palaute tutkimuksesta ja interventioista	Kenttävaiheen jälkeen
Tutkimuksen keskeytyslomake	Th:t täyttävät perheistä	Tutkimuksen keskeytyksen ajankohta ja syy	Tutkimuksen aikana

Koodilista	Th:t täyttää	Perheille jaettavat koodit, tutkimuksesta kieltäytyneet perheet (lkm), perheet (lkm) joille annettiin tutkimusmateriaalit.	Tutkimuksen aikana
Tutkimuksen suostumuslomake	Perheet	Suostumus tutkimuksen mukaan lähtemiseen	8-10 tai 16-18 rvk käynniltä
Suostumuslomake haastatteluihin	MJ-ryhmän äidit	Suostumus OIVA:n puhelinhaastatteluihin	8-10 tai 16-18 rvk käynniltä
Suostumuslomake tietojen käyttöön	Perheet	Suostumus äitiysneuvolan potilastietojärjestelmän tietojen käyttöön	8-10 tai 16-18 rvk käynniltä
Alkukysely (sis. ruoankäytön frekvenssikyselyn)	Äidit ja puoliset (äideille ja puolisoille hieman erilaiset)	Taustatiedot, ruokavalio ja muut elintavat, terveys, ruokaan ja terveyteen liittyvät asenteet ja tavoitteet, psykologinen joustavuus, tietoisuustaidot, masennus ja emotionaalinen, psykologinen ja sosiaalinen hyvinvointi	Ennen 16-18 tai 22-24 rvk käyntiä
3 OIVA:n käyttäjä-palautekyselyä	Äidit	Palaute OIVA-mobiilisovelluksen käytöstä	2, 10 ja 20 vk 16-18 tai 22-24 rvk käynnin jälkeen
2 HypeRnetin käyttäjäpalautekyselyä	Äidit ja puoliset	Palautteet HypeRnet-internetsovelluksen käytöstä	10 ja 20 vk 16-18 tai 22-24 rvk käynnin jälkeen

Loppukysely (sis. ruoankäytön frekvenssikyselyn)	Äidit ja puoliset (äideille ja puolisoille hieman erilaiset)	Taustatiedot, ruokavalio ja muut elintavat, terveys, ruokaan ja terveyteen liittyvät asenteet ja tavoitteet, psykologinen joustavuus, tietoisuustaidot, masennus ja emotionaalinen, psykologinen ja sosiaalinen hyvinvointi	35-36 rvk käynnin jälkeen
Palautekysely	Ravinto-ryhmän äidit ja puoliset	Palaute interventiosta	2-3 kk lasketun ajan jälkeen
Seurantakysely	Äideille ja puolisoille hieman erilaiset	Taustatiedot, ruokavalio ja muut elintavat, terveys, ruokaan ja terveyteen liittyvät asenteet ja tavoitteet, psykologinen joustavuus, tietoisuustaidot, masennus ja emotionaalinen, psykologinen ja sosiaalinen hyvinvointi	2 kk lasketun ajan jälkeen

Th=terveydenhoitaja

rvk=raskausviikko

MJ=Mieli joustavaksi

Tietojenkeruussa hyödynnettiin äitiysneuvolan vastaanotolla sähköiseen potilastietojärjestelmään tallennettuja tietoja. Potilastietojärjestelmästä kerättiin äidin paino- ja pituustiedot, raskausviikkojen määrä sekä äidin ja puolison alkoholinkäytön Audit-kyselyjen pistemäärä. Lisäksi nettisovellusta käyttävien perheiden osalta potilastietojärjestelmästä kerättiin terveydenhoitajan elintapaohjauksesta tallentamat tiedot (esim. ravitsemusneuvonnan aihe, äidin ja puolison itselleen asettamat tavoitteet, suunnitellut keinot). Mobiilisovellusta käyttävien äitien tietojärjestelmästä kerättiin terveydenhoitajan mobiilisovelluksen käytöstä tallentamat tiedot (esim. sovelluksen käyttö, koetut hyödyt). Kontrolliryhmän perheiden tietojärjestelmästä kerättiin terveydenhoitajan terveysneuvonnasta tallentamat tiedot. Sähköisestä potilastietojärjestelmästä tiedot keräsi tehtävään koulutettu terveydenhoitaja.

3.1.5 Terveydenhoitajien koulutukset

Terveydenhoitajien rekrytointi

HYPE-tutkimuksen työryhmä neuvotteli Vantaan terveydenhuollon esimiesten kanssa tutkimustarpeista. Terveydenhuollon esimiehet valitsivat neuvottelujen pohjalta tutkimukseen mukaan lähtevät neuvolat. Esimiehet lähettivät näiden neuvoloiden terveydenhoitajille kutsun tutkimuksen koulutuksiin. Ravintoryhmän ja Mieli joustavaksi -ryhmän ensimmäisessä koulutuksessa kävi ilmi, että terveydenhoitajille ei ollut kerrottu, mistä koulutuksesta on kyse.

Ravintointerventioryhmä

Ravintoryhmän terveydenhoitajien ensimmäinen koulutus järjestettiin Vantaalla 19.3.2013. Koko päivän kestäneen koulutuspäivän aikana terveydenhoitajat rekrytoitiin ja perehdytettiin tutkimukseen ja interventioon, kerrattiin terveysneuvontaan liittyviä säädöksiä sekä päivitettiin terveydenhoitajien ravitsemustietoutta heidän ennakoon toimittamien ravitsemusaiheisten kysymysten pohjalta. Koulutuksessa terveydenhoitajille jaettiin tutkimuksen ohjekansiot. Terveydenhoitajat saivat lähettää lisää ravitsemusaiheisia kysymyksiä kouluttajille myös ensimmäisen koulutuskerran jälkeen. Ravintoryhmän terveydenhoitajien toinen, puolen päivän mittainen koulutus, pidettiin toukokuussa 2013 erillisinä molemmissa neuvoloissa (Tikkurila ja Koivukylä). Koulutuksessa käytiin läpi HypeRnet-sovellusta sekä päivitettiin terveydenhoitajien ravitsemustietoutta. Koulutusten vetäjinä olivat HYPE-tutkimuksen tutkimusryhmän neuvolatoiminnan ja ravitsemuksen asiantuntijat sekä kaksi ulkopuolista motivoivan ja voimaannuttavan elintapaohjauksen asiantuntijaa.

Tutkimuksen aikana terveydenhoitajille tarjottiin lisäkoulutusta: tutkijat tekivät tutkimuksen aikana ravintointerventioryhmän äitiysneuvoloihin kolme käyntiä, joiden aikana kerrattiin tutkimuksen toteuttamista ja elintapaohjauksen antamista sekä otettiin vastaan palautetta tutkimuksen sujumisesta. Tutkijat olivat yhteydessä terveydenhoitajiin myös sähköpostitse ja puhelimitse.

Mieli joustavaksi -interventioryhmä

Ensimmäinen Mieli joustavaksi -ryhmän koulutus pidettiin kahden äitiysneuvolan terveydenhoitajille 20.3.2013. Tähän ryhmään rekrytoitiin vielä kolmaskin Vantaan neuvola (Myyrmäki), jonka terveydenhoitajille järjestettiin sama koulutus 22.5.2013. Koko päivän kestäneen koulutuksen aikana terveydenhoitajat rekrytoitiin sekä perehdytettiin tutkimukseen ja interventioon sekä kerrattiin terveysneuvontaan liittyviä säädöksiä. Koulutuksessa terveydenhoitajat saivat tutkimuksen ohjekansiot.

Mieli joustavaksi -intervention koulutus koostui hyväksymis- ja omistautumisterapian kuvauksesta, jossa kuvattiin teorian tausta ja tavoitteet, keskeiset käsitteet ja menetelmät. Teoriaosuuden esittelivät teoriaan perehtyneet

psykologian professori ja psykologi, ja esittelyyn keskusteluineen oli varattu aikaa noin kaksi tuntia. Lisäksi terveydenhoitajille jaettiin tutkimukseen suunniteltu 22-sivuinen opas, ”Opas OIVA-sovelluksen tueksi”, jossa kerrottiin teoriasta yleistajuisesti. Opas oli tarkoitettu myös tutkimukseen osallistuneille äideille jaettavaksi.

Teoriaosuuden jälkeen OIVA-sovellus esiteltiin yksityiskohtaisesti ja kaikki sovelluksen toiminnot ja osiot käytiin läpi. Terveydenhoitajille esiteltiin myös aiempia tutkimustuloksia sovellukseen liittyen. Tämän jälkeen heille jaettiin puhelimet sekä puhelimen ja sovelluksen käyttöön liittyvät materiaalit. Puhelimen käyttöönotto käytiin yhdessä läpi ja opastettiin, miten puhelin annetaan tutkittaville, miten sovelluksen käyttöön opastetaan ja millaisia käyttövinkkejä ja motivointia tutkittaville voi sovelluksen käytöstä tarjota. Sovelluksen esittelyn suoritti sovelluksen suunnitteluun osallistunut tutkija. Esittelyyn oli varattu aikaa 1 tunti 15 minuuttia.

Terveydenhoitajilla oli mahdollisuus tutustua puhelimeen ja sovellukseen ennen rekrytoinnin alkua, sillä jokaiseen osallistuvaan neuvolaan jaettiin 1-2 puhelinta kokeilukäyttöön. Myöhemmin terveydenhoitajille toimitettiin valmiit pakkaukset tutkittaville annettavaksi. Pakkaukset sisälsivät puhelimet, joihin OIVA-sovellus oli valmiiksi asennettu, käyttöohjeet puhelimen ja sovelluksen käyttöön, sekä taustateoriaa käsittelevän oppaan (”Opas OIVA-sovelluksen tueksi”). Lisäksi toimitettiin tutkittavien allekirjoitettavaksi annettavat puhelimen palauttamiseen liittyvät sitoumuslomakeet sekä muistilista, jossa opastettiin puhelimen ja sovelluksen kokeilu yhdessä tutkittavan kanssa.

Tutkimuksen aikana terveydenhoitajille tarjottiin lisäkoulutusta: tutkijat tekivät Mieli joustavaksi -interventior ryhmän äitiysneuvoloihin kolme käyntiä, joiden aikana kerrattiin tutkimuksen toteuttamista sekä otettiin vastaan palautetta tutkimuksen sujumisesta. Tutkijat olivat yhteydessä terveydenhoitajiin myös sähköpostitse ja puhelimitse.

Kontrolliryhmä

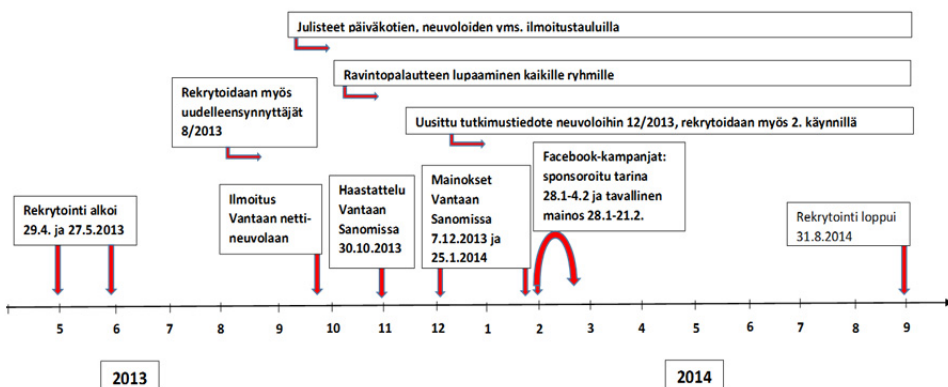
Kontrolliryhmään mukaan lähteneille kolmelle äitiysneuvolalle järjestettiin neuvolakohtaiset kolme tuntia kestäneet koulutukset (1.3.2013 ja 15.3.2013 sekä 29.5.2013 (Mikkola) rekrytoiduissa neuvoloissa). Koulutuksessa terveydenhoitajat rekrytoitiin mukaan tutkimukseen ja perehdytettiin tutkimukseen. Terveydenhoitajille jaettiin tutkimuksen ohjekansiot. Koulutuksen vetäjinä toimivat HYPE-tutkimuksen kaksi koordinaattoria.

Myös kontrolliryhmän terveydenhoitajille tarjottiin tutkimuksen aikana lisäkoulutusta: tutkijat tekivät äitiysneuvoloihin tutkimuksen aikana kolme käyntiä, joiden aikana kerrattiin tutkimuksen toteuttamista sekä otettiin vastaan palautetta tutkimuksen sujumisesta. Tutkijat olivat yhteydessä terveydenhoitajiin myös sähköpostitse ja puhelimitse.

3.1.6 Tutkimuksen kenttävaihe

Terveydenhoitajat ohjeistettiin tutkimuksen alussa tarjoamaan 8-10 raskausviikon terveystarkastuksessa mahdollisuutta osallistua tutkimukseen kaikille ensimmäistä lastaan odottaville äideille ja heidän puolisoilleen. Tutkimukseen ei kutsuttu mukaan sellaisia perheitä, joiden äiti tai puoliso oli ala-ikäinen, joiden suomen kielen taito ei riittänyt kyselylomakkeiden täyttämiseen tai joilla ei ollut mahdollisuutta käyttää internetiä.

Rekrytointi käynnistyi hitaasti. Tutkimuksen aikana tehtiin useita toimenpiteitä rekrytoinnin vauhdittamiseksi (Kuva 1). Rekrytointikriteereitä muutettiin tutkimuksen aikana kaksi kertaa: elokuusta 2013 lähtien rekrytoitiin myös uudelleensynnyttäjiä ja loppuvuodesta 2013 lähtien rekrytointia tehtiin myös 16-18 raskausviikon terveystarkastuksissa. Vuoden 2013 lopulla tutkimustiedote muutettiin helppolukuisemmaksi ja kaikille tutkimukseen osallistuville äideille ja puolisoille luvattiin tutkimuksen päätteeksi ravintopalaute tutkimuksen aikana täytetyistä ruoankäyttökyselyistä. Tutkimuksen näkyvyyttä Vantaalla parannettiin viemällä tutkimuksesta kertovia julisteita lähiseudun päiväkotien, kauppojen ja neuvoloiden ilmoitustauluille. Paikalliseen Vantaan Sanomiin annettiin haastattelu sekä laitettiin kaksi mainosta tutkimuksesta. Vantaan Nettineuvola-internetsivustolle lisättiin tutkimuksesta ilmoitus ja linkki tutkimuksen internetsivustolle, josta sai lisätietoja. Myös sosiaalista mediaa hyödynnettiin tutkimuksen mainostamisessa: Facebookiin tehtiin sponsoroitu tarina ja tavallinen mainos vuoden 2014 alkupuolella. Mikään tehdyistä toimenpiteistä ei kuitenkaan vauhdittanut rekrytointia merkittävästi. Rekrytointi päätettiin päättää 31.8.2014, jolloin ravintoryhmään oli lähtenyt mukaan 14, Mieli joustavaksi -ryhmään 29 ja kontrolliryhmään 11 perhettä (taulukko 15).



Kuva 1. Toimenpiteet rekrytoinnin vauhdittamiseksi.

3.2 Ruoankäytön tutkimusmenetelmä

3.2.1 Ruoankäytön frekvenssikysely

Äidin ja puolison ruoankäyttö mitattiin tutkimuksen alussa ja lopussa Suomessa validoidun 181-kohtaisen ruoankäytön frekvenssikyselyn avulla (Erkkola 2001). Tätä tutkimusta varten kyselyä ajanmukaistettiin vastaamaan paremmin nykyistä elintarvikevalikoimaa. Elintarvikkeille oli määritetty kyselyssä valmiit annoskoot (mm. 1 omena, lasi rasvatonta maitoa tai lautasellinen pinaattikeittoa). Vastaajan piti arvioida, montako annosta kutakin elintarviketta he käyttivät päivää, viikkoa tai kuukautta kohden kyselyn täyttöä edeltävän kuukauden aikana.

3.2.2 Elintarvikkeiden koostumustietokanta ja ravinnonsaannin laskentaohjelma

Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen ylläpitämä kansallinen elintarvikkeiden koostumustietokanta Fineli sisältää tietoja elintarvikkeista ja niiden ravintokoostumuksesta. Tässä tutkimuksessa Finelin koostumustietokannasta oli käytössä versio DIPP release 5. Kaikki Fineli-koostumustietokannan sisältämät elintarvikkeet (mm. kaurapuuro, keitetyt perunat ja hedelmäjuogurtti) ja reseptien sisältämät raaka-aineet (mm. ruisjauho, hiiva ja suola) on tietokannassa luokiteltu ruoankäyttö- ja raaka-aineryhmiin muiden samankaltaisten elintarvikkeiden tai raaka-aineiden kanssa. Näitä luokituksia voidaan hyödyntää ruoankäyttö- ja raaka-ainetasen tulosten laskennassa.

Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen kehittämän ruoankäytön ja ravintoaineidensaannin tallennus- ja laskentaohjelma Finessin avulla laskettiin ruoankäytön frekvenssikyselyiden vastausten pohjalta vastaajien käyttämien elintarvikkeiden määrät joko sellaisenaan tai raaka-aineiksi hajotettuina sekä ravintoaineiden saanti ruoankäyttö- ja raaka-ainetasolta.

3.3 Tutkimuksen toimenpiteet ja arviointi

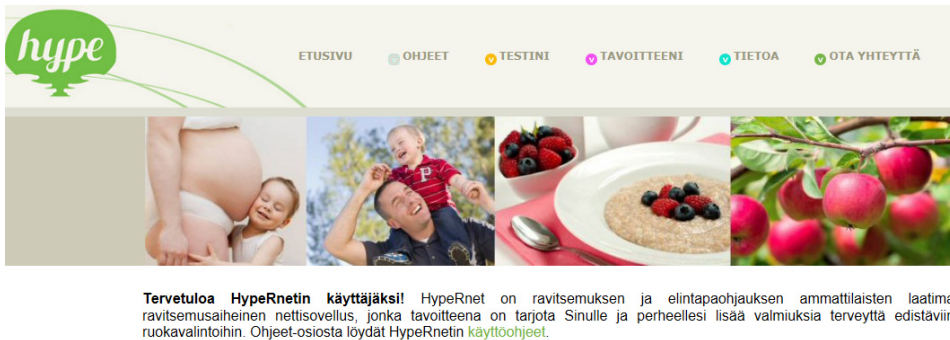
3.3.1 Toimenpiteet

HYPE-esitutkimuksen interventioden toimenpiteinä olivat interventioryhmien terveydenhoitajien koulutus, terveydenhoitajien perheille antama ohjaus sekä perheiden käyttämät internet- ja mobiilisovellukset.

Ravintointerventioryhmä

Ravintointerventioryhmän terveydenhoitajat saivat ennen intervention alkua kahteen otteeseen yhteensä puolentoista päivän koulutukset perhelähtöisen, voimavaraistavan ja motivoivan elintapaohjauksen toteuttamiseen äitiysneuvolan terveystarkastuksissa (tarkemmin jaksossa 3.1.5).

Ravintoryhmän äidit ja puoliset saivat sähköpostitse ohjeet ja tunnukset ravitsemusohjausta antavan internetsovelluksen (HypeRnet) käyttöön (kuvat 2-17). Sovellukseen kirjaututtiin henkilökohtaisilla tunnuksilla. Sovellus koostui ruoankäyttökyselystä, josta perrusteella annettiin välittömästi automaattinen, henkilökohtaiseen tilanteeseen liittyvä palaute. Palaute koski ruokavalion laatua suhteessa suomalaisiin ravitsemussuosituksiin. Palaute annettiin motivoivassa ja kannustavassa muodossa. Käyttäjä sai ensin yhteenvedon ruokavalion hyvistä puolista, ja sitten tiedot ruokavalion haasteista.



Kuva 2. HypeRnet-sovelluksen etusivu.

Olen: Nainen ▼

Ruokavaliot

Noudatatko erityisruokavaliota tai välttämisruokavaliota? Merkitse yksi tai useampi vaihtoehto.

	Kyllä
en noudata erityisruokavaliota tai välttämisruokavaliota	<input type="checkbox"/>
laktoositon tai vähälaktoosinen ruokavalio	<input type="checkbox"/>
gluteeniton ruokavalio (vältän vehnää, ruista ja ohraa)	<input type="checkbox"/>
kasvisruokavalio, joka sisältää	
maitoa	<input type="checkbox"/>
kalaa	<input type="checkbox"/>
kananmunaa	<input type="checkbox"/>
ei mitään yllä olevista	<input type="checkbox"/>
ruoka-allergia tai -yliherkkyys	
kala, äyriäiset tai nilviäiset (mm. simpukka, mustekala, osteri, etana)	<input type="checkbox"/>
soija, herne, papu, linssi, lupiini	<input type="checkbox"/>
pähkinät tai siemenet (mm. maapähkinä, hasselpähkinä, manteli, jokin hedelmä (mm. omena, päärynä, persikka, kiivi)	<input type="checkbox"/>
jokin vihannes tai juures (mm. tomaatti, paprika, selleri, peruna, porkkana)	<input type="checkbox"/>
jokin mauste (mm. kumina, sinappi, kurkuma, kaneli, inkivääri)	<input type="checkbox"/>
muu ruokavalio	<input type="checkbox"/>

Kuva 3. HypeRnetin ruoankäyttökyselyn erityisruokavaliokysymys.

Ateriat

Syötkö yleensä seuraavia aterioita? Rastita kunkin aterian kohdalta arkisin ja viikonloppuisin parhaiten kuvaava vaihtoehto.

	En	Kyllä
Arkisin		
Aamupala	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lounas (päiväruoka n. klo 11-15)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Päivällinen (iltaruoka)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Viikonloppuisin		
Aamupala	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lounas (päiväruoka n. klo 11-15)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Päivällinen (iltaruoka)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Iltapala	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Välipaloja aterioiden välillä (n. klo 6-22)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yöateria (lämmin ruoka n. klo 22-06 välillä)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yövälipaloja (n. klo 22-06 välillä)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Kuva 4. HypeRnetin ruoankäyttökyselyn aterioita koskeva kysymys.

Kasvikset

Kuinka usein olet syönyt kasviksia viimeisen kuukauden aikana?

	Ei lainkaan tai harvoin	1-3/kk	1/vko	2-4/vko	5-6/vko	1/pvä	2/pvä	3/pvä	4 tai yli/pvä
Tuoreet kasvikset (esim. vihersalaatti, porkkanaraaste, kurkku, tomaatti, paprika)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Herne, pavut, linssit, soija (esim. tofu, falafel)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kypsennetyt kasvikset (lisukkeena, kasvisruoissa)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tuoreet hedelmät ja marjat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hedelmä- ja marjaruoat (esim. kiisseli ja salaatti)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Syöt kasviksia runsaasti. Siten varmistat monipuolisen valikoiman terveydellesi tärkeitä ravintoaineita ja muita yhdisteitä.

Hyvä, jatka samaan malliin!

Kuva 5. HypeRnetin ruoankäyttökyselyn kasvisten käyttöä koskeva kysymys palautteineen.

Pähkinät, mantelit ja siemenet

Kuinka usein olet syönyt pähkinöitä, manteleita ja siemeniä viimeisen kuukauden aikana?

	Ei lainkaan tai harvoin	1-3/kk	1/vko	2-4/vko	5-6/vko	1/pvä	2/pvä	3/pvä	4 tai yli/pvä
Pähkinät, mantelit ja siemenet (maustamaton)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Pähkinät, mantelit ja siemenet kuuluvat ruokavalioosi. Viisas valinta! Niistä saat paljon terveydelle edullista pehmeää rasvaa.

Kuva 6. HypeRnetin ruoankäyttökyselyn pähkinöiden, manteleiden ja siemenien käyttöä koskeva kysymys palautteineen.

Maitovalmisteet

Kuinka usein olet nauttinut seuraavia ruokia ja juomia viimeisen kuukauden aikana?

	Ei lainkaan tai harvoin	1-3/kk	1/vko	2-4/vko	5-6/vko	1/pvä	2/pvä	3/pvä	4 tai yli/pvä
Rasvaton maito ja piimä (lasillinen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ykkös-, kevyt ja täysmaito ja -piimä (lasillinen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vähärasvainen tai rasvaton jogurtti, viili ja rahka (rasvaa alle 2 %)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jogurtti, viili ja rahka (rasvaa yli 2 %)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vähärasvainen juusto (rasvaa alle 18 %, esim. Emmental 17, Edam 17, Oltermanni 17, Polar 5)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Juusto (rasvaa yli 18 %, esim. Oltermanni, Gouda)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jäätelö ja vanukas (myös soija-, ja kaurapohjaiset)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kasvipohjainen soija-, kaura- tai riisimaitojuoma	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kasvipohjainen soija- tai kaurajogurtti	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Hyvä kun valitset maidon ja piimän useimmiten rasvattomana! Näin kovan rasvan saanti on helpompi pitää kurissa.

Rasvaton maito ja piimä ovat hyviä kalsiumin ja D-vitamiinin lähteitä ilman turhaa energiaa.

Kuva 7. HypeRnetin ruoankäyttökyselyn maitovalmisteiden käyttöä koskeva kysymys palautteineen.

Rasva leivän päällä

Kuinka usein olet käyttänyt seuraavia leipälevitteitä viimeisen kuukauden aikana?

	Ei lainkaan tai harvoin	1-3/kk	1/vko	2-4/vko	5-6/vko	1/pvä	2/pvä	3/pvä	4 tai yli/pvä
Voi, Oivariini ja Ingvariini	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Margariini (esim. Keiju 70 %, Flora 60, Kultarypsi)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kevytlevite (rasvaa alle 60 %, esim. Kevyt Levi, Kevyt Becel 35)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kasvistanolia tai kasvisterolia sisältävät levitteet (esim. Pro.activ ja Benecol)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Vaihtamalla voin, Oivariiniin tai kevytlevitteen vähintään 60 % rasvaa sisältävään kasviöljypohjaiseen margariiniin turvaat terveydelle välttämättömien rasvahappojen saantiasi ja samalla vähennät kovan rasvan saantiasi. Tietoa-osioista löydät lisätietoa välttämättömistä rasvahapoista. <http://www.tut.fi/hype/index.php/tietoa/ravintoainetietoa/rasvahapot>

Kuva 8. HypeRnetin ruoankäyttökyselyn leipälevitteen käyttöä koskeva kysymys palautteineen.

Rasva ruoanlaitossa

Kuinka usein olet käyttänyt ruoanlaitossa ja syönyt seuraavia rasvoja viimeisen kuukauden aikana?

	Ei lainkaan tai harvoin	1-3/kk	1/vko	2-4/vko	5-6/vko	1/pvä	2/pvä	3/pvä	4 tai yli/pvä
Voi, Oliviini ja Ingmariini (myös kookosrasva)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Margariini (esim. Keiju 70 %, Juokseva becel, Sunnuntai)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ruokaöljy (esim. rypsiöljy, oliiviöljy)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Öljypohjainen salaattinkastike	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Hyvä, kasviöljypohjainen ruoanlaittorasva on järkevä valinta! Siitä saat terveydelle tärkeitä pehmeitä rasvahappoja!

Öljypohjaiset salaattinkastikkeet sisältävät hyvälaatuista rasvaa, joten niitä kannattaa käyttää. Ne ovat hyviä terveydelle tärkeiden pehmeiden rasvahappojen lähteitä.

Hienoa, käyttämällä ruoanlaitossa margariinia tai ruokaöljyä saat hyviä rasvahappoja!

Kuva 9. HypeRnetin ruoankäyttökyselyn ruoanvalmistusrasvan käyttöä koskeva kysymys palautteineen.

Viljavalmisteet

Kuinka usein olet käyttänyt seuraavia viljavalmisteita viimeisen kuukauden aikana?

	Ei lainkaan tai harvoin	1-3/kk	1/vko	2-4/vko	5-6/vko	1/pvä	2/pvä	3/pvä	4 tai yli/pvä
Valkoinen riisi ja pasta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tumma riisi ja pasta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ruisleipä, näkkileipä, hapankorppu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vaalea täysjyväleipä (esim. sekaleipä, grahamsämpylä tai -paahtoleipä)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Valkoinen leipä (esim. patonki, ranskanleipä, rieska, vehnäsämpylä)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Täysjyväpuuro, -muro ja -mysli (esim. kaurahiutalepuuro, All-Bran, Weetabix)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Riisi- ja mannapuuro, riisi- ja maissi-hiutalemuro (myös suklaiset ja muromysli)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Suolainen piirakka (esim. karjalanpiirakka, lihapiiirakka, pastelja)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Makea leivonnainen (esim. pulla, munkki, kääretorttu, kakku, piirakka, ohukainen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Keksi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Kuva 10. HypeRnetin ruoankäyttökyselyn viljavalmisteiden käyttöä koskeva kysymys.

Liha, kala ja kananmuna

Kuinka usein olet käyttänyt seuraavia ruokia viimeisen kuukauden aikana?

	Ei lainkaan tai harvoin	1-3/kk	1/vko	2-4/vko	5-6/vko	1/pvä	2/pvä	3/pvä	4 tai yli/pvä
Vähärasvainen naudan- ja sianliha, broilerinliha (esim. naudan jauheliha 10 % rasvaa, naudan file)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rasvainen naudan- ja sianliha (esim. porsaankyljys, sika-nautajauheliha 24 % rasvaa, valmislihapullat)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Makkararuokat (esim. grilli- ja lenkkimakkarat tai nakki sellaisenaan ja ruoassa)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Makkaraleikkele (esim. lauantai-, maksa-, muu makkarat, meetvursti)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lihaleikkele (rasvaa alle 5 %, esim. suolaliha, palvikinkku, kalkkunaleikkele)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kalaruokat ja kalavalmisteet (esim. kalakeitto, paistettu muikku, tonnikalasäilyke)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kananmuna (esim. keitetty, paistettu, munakas)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Kuva 11. HypeRnetin ruoankäyttökyselyn lihan, kalan ja kananmunan käyttöä koskeva kysymys.

Herkuttelu

Kuinka usein olet käyttänyt seuraavia ruokia viimeisen kuukauden aikana?

	Ei lainkaan tai harvoin	1-3/kk	1/vko	2-4/vko	5-6/vko	1/pvä	2/pvä	3/pvä	4 tai yli/pvä
Pikaruoka (esim. pizza, hampurilainen, kebab, ranskalaiset)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Suklaa ja makeiset	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Perunalastut, juustonaksut ja popcorn	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Maustetut pähkinät (esim. suolapähkinät, jogurttipähkinät)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Hyvä, pikaruokien syönti on kohtuullista!

Hyvä, et syö päivittäin suklaata tai makeisia. Harvemmin syödessäkin on hyvä pitää annskoot kohtuullisena.

Pähkinät sisältävät hyvää rasvaa, mutta maustetuissa pähkinöissä on usein runsaasti suolaa tai sokeria. Suosi siis maustamattomia pähkinöitä.

Kuva 12. HypeRnetin ruoankäyttökyselyn herkkujen käyttöä koskeva kysymys palautteineen.

Juomat

Kuinka usein olet juonut seuraavia juomia viimeisen kuukauden aikana?

	Ei lainkaan tai harvoin	1-3/kk	1/vko	2-4/vko	5-6/vko	1/pvä	2/pvä	3/pvä	4 tai yli/pvä
Täysmehu (esim. appelsiinituoremehu)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sokeripitoinen limsa, mehu ja energiajuoma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sokeriton limsa, mehu ja energiajuoma (light)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kahvi, tee	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Alkoholijuoma (esim. olut, siideri, viini, väkevä alkoholijuoma)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Raskaus ja alkoholi eivät sovi yhteen. Alkoholi vahingoittaa kehittyvää vauvaa. Lisätietoja alkoholista ja raskaudesta löytyy A-klinikkasäätiön sivuilta.
<http://www.paihdelinkki.fi/tietoisut/244-alkoholi-ja-raskaus>

Kuva 13. HypeRnetin ruoankäyttökyselyn juomien käyttöä koskeva kysymys palautteineen.

Ravintovalmisteet

Oletko viimeisen kuukauden aikana käyttänyt seuraavia ravintoaineita sisältäviä ravintovalmisteita?

	En käytä	Satunnaisesti	Päivittäin tai lähes päivittäin
D-vitamiinia sisältävä	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Foolihappoa sisältävä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B12-vitamiinia sisältävä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kalsiumia sisältävä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Hyvä, muistat ottaa D-vitamiinivalmistetta! Suositeltava D-vitamiinivalmisteen annos on 10 µg per päivä! <http://www.tut.fi/hype/index.php/tietoa/ravintoainetietoa/dietenkin-d>

Kuva 14. HypeRnetin ruoankäyttökyselyn ravintovalmisteiden käyttöä koskeva kysymys palautteineen.

HypeRnettiin liitettiin intervention tavoitteita tukevaa oheismateriaalia, johon perehtyminen oli vapaaehtoista (kuvat 15 ja 16). Oheismateriaalissa oli mm. ravitsemustietoa, vinkkejä terveellisempien ruokien valintaan ja valmistamiseen (esim. reseptejä) sekä tiedenurkka, jossa oli tieteellisten artikkelien tiivistelmiä suomeksi sekä linkit alkuperäisiin artikkeleihin. Oheismateriaali oli teksti-, kuva- ja videomuodoissa. Videoilla oli ravintoa, liikuntaa ja elintapamuutoksia käsitteleviä asiantuntijoiden (mm. professori Mikael Fogelholm ja psykologi Pilvikki Absetz) sekä julkisuudesta tunnettujen isien (Veeti Kallio, Amin Asikainen ja Mika Kottila) haastatteluja (kuva 16).

HypeRnet-sovelluksen tavoitteena oli herättää huomaamaan mahdollisen muutostarve ruokakäyttäytymisessä sekä tarjota keinoja muutosten toteuttamiseksi. Henkilökohtaiset ruoankäytön muutostavoitteet oli mahdollista kirjata ohjelman

Elintapainterventio
 äitiysneuvoloissa –

Hyvinvointia perheille (HYPE)

”Tavoitteeni”-osioon (kuva 17). Osio sisälsi valmiita pieniä ruoankäytön muutostavoitteita, joista äiti ja puoliso saattoivat valita itselleen sopivan. He pystyivät halutessaan kirjaamaan myös omia muutostavoitteitaan.

Sovelluksen ohjeistuksessa suositeltiin, että molemmat vanhemmat täyttäsivät ruoankäyttökysely neljä kertaa tutkimuksen aikana (kuva 19). Kolmella jälkimmäisellä täyttökerralla ravintokyselystä annettava palaute huomioi edellisellä kerralla asetettujen muutostavoitteiden toteutumisen ohjelman omaseuranta-toiminnon ansiosta. Äidille ja puolisolle lähetettiin kaksi kertaa tutkimuksen aikana sähköpostitse muistutus sovelluksen käytöstä. HypeRnetin käyttämisen lisäksi terveydenhoitajat antoivat terveystarkastuksissa perhelähtöistä elintapaohjausta (mm. motivoivan haastattelun keinoin). Ravintokyselyn tulokset ja raportti sekä kirjatut muutostavoitteet olivat ainoastaan vanhempien omassa käytössä, mutta halutessaan he saattoivat jakaa tulokset ja raportin terveydenhoitajien kanssa sähköisesti tai paperilla (kuva 18).

Pähkinät, mantelit ja siemenet

Infoisku!

Pähkinä, mantelit ja siemenet ovat hyvä **pehmeän rasvan lähde**. Siksi niiden käyttöä suositellaan lisättäväksi **ravitsemussuosituksissa**. Erityisen hyvä rasvahappokoostumus on saksanpähkinöissä ja auringonkukansiemenissä.

Tähtää tähän

Pähkinöitä, manteleita ja siemeniä kannattaa sisällyttää ruokavalioon. On hyvä muistaa, että koska pähkinöissä ja siemenissä on paljon hyvää, pehmeää rasvaa, niissä on **myös paljon energiaa**. Näitäkin herkuja kannattaa siis terveellisydestään huolimatta nauttia **kohtuudella**.

Miksi pehmeää rasvaa kannattaa suosia?

Pehmeä rasva

- parantaa **sikiön** aivojen kognitiivista ja motorista kehitystä ja näkökyvyn kehittymistä,
- pitää yllä **ihon, silmien ja hermoston** terveyttä,
- parantaa elimistön **puolustuskykyä**,
- vähentää **tulehdusreaktioita**,
- vaikuttaa suotuisasti elimistön **rasva- ja sokeriaineenvaihduntaan**,
- auttaa veren **kolesterolipitoisuuden** ja **verenpaineen** hallinnassa ja
- auttaa ehkäisemään **sydän- ja verisuonitauteja**.

Kuva 15. Esimerkki HypeRnetin ”Tietoa-osiosta, joka sisälsi ruokaa ja ravitsemusta koskevaa ajankohtaista, tutkimukseen perustuvaa tietoa tekstinä, kuvina ja videoina.



Kuva 16. HypeRnetin ”Tietoa”-osio sisälsi mm. Amin Asikaisen haastatteluvideon.

	Arvioni tavoitteiden toteutumisesta		
	Toteutunut hyvin	Työstän sitä	Ei sopinut
Syön päivittäin aamupalalla hedelmän tai marjoja.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Täytän lounaalla/päivällisellä puolet lautasesta salaattilla, raasteilla ja kypsennetyillä kasviksilla.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Suosin ruoanlaitossa kasviöljypohjaista margariinia tai öljyä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Talleta

Kuva 17. Esimerkki HypeRnetin ”Tavoitteeni”-osiosta, johon oli koottu valmiiksi pieniä muutostavoitteita.

Tukea tavoitteisiin

Mikäli haluat keskustella valitsemistasi muutostavoitteista yhdessä terveydenhoitajasi kanssa, voit lähettää ne tiedoksi terveydenhoitajallesi sähköpostitse ennen raskausviikon 16-18 käyntiä ja ennen raskausviikon 30-32 neuvolakäyntejä. Laita viestin otsikkokenttään nimesi ja valitse valikosta oma terveydenhoitajasi.

Tavoitteeni:

Täytän lounaalla/päivällisellä puolet lautasesta salaattilla, raasteilla ja kypsennetyillä kasviksilla.

Suosin ruoanlaitossa kasviöljypohjaista margariinia tai öljyä.

Vapaamuotoinen viesti:

Valitse vastaanottaja ▼

Läheta

Kuva 18. Äiti ja puoliso saattoivat halutessaan jakaa ruoankäyttökyselyyn kirjatut muutostavoitteet oman terveydenhoitajan kanssa sähköisesti tai paperille tulostettuna.



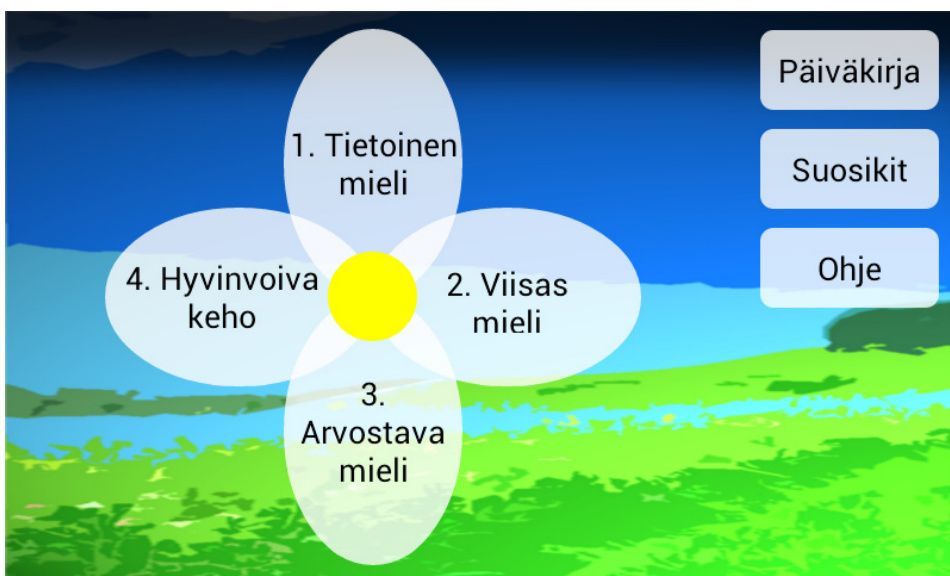
Kuva 19. Ravintoryhmän interventio terveystarkastuksittain.
Rvk=raskausviikko

Mieli joustavaksi -interventioryhmä

Mieli joustavaksi -interventioryhmän terveydenhoitajat saivat koko päivän kestäneen koulutuksen intervention perusteisiin ja käyttöön. Samalla terveydenhoitajat perehdytettiin tutkimusmateriaalien käyttöön. Tutkijat tekivät tutkimuksen aikana kolme käyntiä Joustava mieli -interventioryhmän äitiysneuvoloihin, jolloin kerrattiin tutkimuksen toteuttamista ja intervention antamista.

Mieli joustavaksi -interventioryhmässä interventio perustui hyväksymis- ja omistautumisterapian menetelmiin, joiden tavoitteena oli lisätä henkilön psykologista joustavuutta ja elämänlaatua sekä auttaa tutkittavia tekemään hyvinvointia edistäviä valintoja. Äidit saivat käyttöönsä puhelimen, jossa oli mobiilisovellus (OIVA), jota suositeltiin käytettävän vähintään muutamia kertoja viikossa (kuva 20). Sovelluksen käyttö opastettiin äideille suullisesti, kirjallisesti ja videomateriaalin avulla. Terveydenhoitajat jakoivat äideille puhelimet, joihin sovellus oli asennettu ja näyttivät lyhyesti puhelimen perustoiminnot. Äideille jaettiin tarkemmat käyttöohjeet kirjallisessa muodossa. Sovellus sisälsi käyttöohjeita tekstinä ja videoina, joissa esiteltiin sovelluksen käyttöä sekä eri osa-alueiden taustaa ja motiivointia.

OIVA sisälsi erilaisia harjoituksia teksteinä, äänitteinä ja videoina sekä tietoa harjoituksissa opittavista taidoista ja menetelmistä. Harjoitusten tavoitteena oli kehittää tietoista läsnäoloa ja ajatusten ja tunteiden käsittelemistä sekä auttaa kirkastamaan omia arvoja. Arvotyöskentelyn tarkoituksena oli motivoida käyttäjää omien arvojen mukaiseen toimintaan ja ohjata siten tekemään omaa hyvinvointia ja elämänlaatua edistäviä valintoja. Tietoisuusharjoitusten avulla henkilö voi tulla tietoisemmaksi ajatuksistaan ja tunteistaan ja niiden vaikutuksesta toimintaansa, mikä mahdollistaa hyvinvointia tukevien valintojen tekemistä. Tietoisuustaidot voivat myös opettaa pysähtymistä ja hiljentymistä kiireen ja stressin keskellä ja auttaa nauttimaan elämästä joka hetkessä. Lisäksi sovellus tarjosi menetelmiä rentoutumiseen, liikuntaan ja tietoiseen syömiseen lähtökohtana kehon tarpeiden tunnistaminen ja kunnioittaminen. Mobiilisovellus ohjasi käyttäjää itsenäisessä harjoitusten tekemisessä ja antoi automaattisesti muistutuksia harjoitusten tekemisestä. Äitiysneuvolan terveystarkastuksissa terveydenhoitajat kysyivät äidiltä mobiilisovelluksen käytöstä.



Kuva 20. Oivan koti-näkymä.

OIVA opetti hyväksymis- ja omistautumisterapian (Acceptance and commitment therapy, ACT) kuutta perustaitoa/osa-aluetta: 1) kosketus nykyhetkeen, 2) hyväksyntä ja tunteiden käsittely, 3) ajatusten vaikutusvallan heikentäminen, 4) minän erottaminen siitä, mitä mieleni kertoo minun olevan, 5) arvojen kirkastaminen, ja 6) omistautuminen arvojen mukaisiin tekoihin (Hayes ym. 2006). ACT kuuluu kolmannen aallon käyttäytymisterapiamuotoihin. Kognitiivinen käyttäytymisterapia on tämän hetkisen tiedon mukaan tehokkain psykologisen hoidon muoto. ACT osa-alueiden opetteluun odotetaan parantavan raskaana olevien naisten henkistä hyvinvointia, parantavan psykologista joustavuutta ja näin ollen kasvattamaan vastustuskykyä ahdistukselle ja masennukselle raskauden aikana ja sen jälkeen.

OIVA koostui 46:sta ACT-pohjaisesta harjoituksesta, jotka oli jaettu neljän osion alle: 1) tietoinen läsnäolo, 2) mielen hyvinvointi, 3) arvot ja valinnat ja 4) kehon hyvinvointi (Kuva 18). Suurin osa harjoituksista oli lyhyitä 1-3 minuutin kestoisia ja niitä oli mahdollista tehdä ajasta ja paikasta riippumatta. Sovelluksessa oli johdantovideo, joka esittelee sovellusta ja sen eri osioita. Sovellukseen oli mahdollista tehdä muistiinpanoja ja harjoituksia voitiin merkata suosikkeihin, jotta niihin oli helpompi palata myöhemmin. Puhelimessa oleva widgetti muistutti edellisestä käyttökerrasta ja tehtyjen harjoitusten määrästä. Se myös sisälsi lyhyitä ajatelmia opittuihin taitoihin liittyen. Pieni kuvake ilmestyi työkalupalkkiin, kun sovellusta ei ollut käytetty viikkoon.

Kontrolliryhmä

Kontrolliryhmän terveydenhoitajat saivat ennen tutkimuksen alkua 3 tunnin mittaisen koulutuksen tutkimusmateriaalien käytöstä. Kontrolliryhmässä terveysneuvontakäytännöt pysyivät normaalikäytännön mukaisina tutkimuksen ajan.

3.3.2 Toteutettavuuden arviointi

HYPE-tutkimuksen toteutettavuutta Vantaan äitiysneuvoloissa arvioitiin alla luetelluilla kuudella osa-alueella terveydenhoitajien ja perheiden täyttämien kyselylomakkeiden ja terveydenhoitajien antaman suoran palautteen avulla.

Rekrytoinnin onnistuminen ja osallistumisaktiivisuus

- Neuvoloiden ja terveydenhoitajien rekrytoinnin onnistuminen ja osallistumisaktiivisuus.
Lähde: yhteydenpito Vantaan terveydenhuollon esimiesten ja terveydenhoitajien kanssa, terveydenhoitajien koulutukset
- Perheiden rekrytoinnin onnistuminen etukäteen asetetuissa tavoitteissa (rekrytointiaika: 4 kk, perheiden määrä: 60/ryhmä ja 5-8/terveydenhoitaja). Rekrytoinnin onnistumisen vertailu interventio- ja kontrolliryhmien, eri neuvoloiden ja eri terveydenhoitajien välillä.
Lähde: palautuneet perheiden suostumuslomakkeet, yhteydenpito terveydenhoitajien kanssa, koodilistat
- Perheiden osallistumisaktiivisuus: tutkimuksesta kieltäytyneiden osuuksien vertailu interventio- ja kontrolliryhmien, eri neuvoloiden ja eri terveydenhoitajien välillä.
Lähde: koodilistat, palautuneet suostumuslomakkeet, yhteydenpito terveydenhoitajien kanssa.
- Tutkimuksesta keskeyttäneiden osuuksien ja syiden vertailu interventio- ja kontrolliryhmien, eri neuvoloiden ja eri terveydenhoitajien välillä.
Lähde: koodilista, palautustiedosto, keskeyttämislomakkeet, yhteydenpito terveydenhoitajien kanssa

Aineiston keruun onnistuminen

- Kyselylomakkeiden palautusprosentit.
Lähde: palautustiedosto, Digium Enterprise tutkimus- ja tiedonkeruusovellus
- Muun tutkimuksessa käytetyn materiaalin täyttäminen
Lähde: koodilistat, puhelinten palautussitoumukset, kirjaukset sähköiseen potilastietojärjestelmään

Intervention eri osa-alueiden toteutumisen arviointi

- Koulutuksen toteutuminen.
Lähde: tutkijoiden muistiinpanot
- Interventioryhmiensä ohjauksen toteutuminen ja sisältö neuvolakäynneillä

Lähde: kirjaukset sähköiseen potilastietojärjestelmään, perheiden palautekyselyt, terveydenhoitajien palautekyselyt

- Hypernetin käyttö

Lähde: HypeRnetin käyttäjäpalautekyselyt

- Puhelimen antaminen äideille ja OIVAn käyttö

Lähde: sitoumus puhelimen palauttamisesta, puhelimeen tallentuneet tiedot, OIVA:n palautekyselyt, OIVA:n käyttäjäpalautehaastattelut

Terveydenhoitajien ja perheiden kokemukset tutkimuksesta

- Terveydenhoitajien palautteet rekrytoinnista ja tutkimuksen toteuttamisesta neuvolakäynneillä

Lähde: tutkijoiden muistiinpanot ryhmähaastatteluista ja neuvolakäynneiltä

- Terveydenhoitajien palaute tutkimuksesta ja interventiosta

Lähde: terveydenhoitajien palautekyselyt koulutuksesta ja tutkimuksesta, muu saatu palaute

- Perheiden palaute tutkimuksesta

Lähde: ravintointerventioryhmän palautekyselyt tutkimuksesta, muu tullut palaute

Intervention turvallisuus/rasite perheille

- Intervention mahdolliset haittavaikutukset. Intervention turvallisuutta arvioidaan perheen raportointien elintapamuutosten sekä terveydenhoitajien ja perheiden antaman palautteen perusteella.

Lähde: terveydenhoitajien palautekyselyt, perheiden palautekyselyt, alku-, loppu- ja seurantakyselyt

Internet- ja mobiilisovellusten käytettävyys ja hyväksyttävyys

- Internetsovelluksen käytettävyys ja hyväksyttävyys

Lähde: HypeRnetin käyttäjäpalautekyselyt, terveydenhoitajien palautekyselyt ja muu palaute

- Mobiilisovelluksen käytettävyys ja hyväksyttävyys

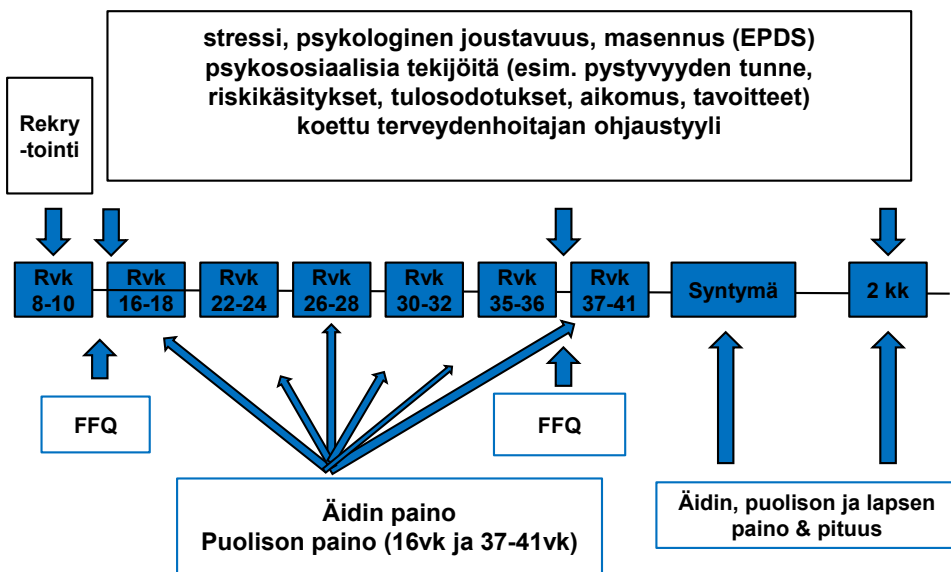
Lähde: OIVAn käyttäjäpalautekyselyt ja -haastattelut, terveydenhoitajien palautekyselyt ja muu palaute, OIVAn käyttötiedot

3.3.3 Vaikuttavuuden arviointi

Intervention vastemuuttujina mitattiin vanhempien ruoankäyttöä, ruokakäyttäytymiseen liittyviä sosiaalipsykologisia tekijöitä, stressiä, psykologista joustavuutta, masennusta sekä äidin, puolison ja lapsen painoa (kuva 21 ja taulukko 3). Intervention vaikuttavuutta arvioitiin pääasiassa ravitsemuksellisten osatavoitteiden (lueteltu alla) toteutumisen sekä synnytyksen jälkeisen masennuksen, mutta myös muiden vastemuuttujien osalta.

Tutkimuksen ravitsemukselliset osatavoitteet

1. Kasvien, hedelmien ja marjojen käyttö lisääntyy yhdellä annoksella päivässä
2. Valitaan maito tai piimä rasvattomana
3. Leivällä käytetään margariinia sekä ruoanlaitossa kasviöljypohjaista margariinia ja/tai öljyä
4. Kalan käyttö lisääntyy yhdellä annoksella viikossa (niillä, jotka käyttävät kalaa alle 2 annosta viikossa)
5. Sokeripitoisten elintarvikkeiden käyttötiheys pienenee yhdellä annoksella päivässä
6. Raskaana olevilla D-vitamiinivalmisteiden käyttö on päivittäistä



Kuva 21. HYPE-esitutkimuksessa mitattavat vasteet terveystarkastuksittain.

EPDS=Edinburgh Postnatal Depression Scale

Rvk=raskausviikko

FFQ=ruoankäytön frekvenssikysely

Taulukko 3. Tutkimuksessa mitattavat vastemuuttujat tietosisältöineen, tiedonkeruun ajankohdat ja tietojen lähteet.

Vaste-muuttuja	Sisältö	Ajankohta	Tietojen lähde
Äidin ja lapsen paino ja pituus	Lapsen paino ja pituus syntymähetkellä ja 2 kk ikäisenä, äidin paino	Seurantakysely	Äiti

	Äidin pituus	8-10 rvk:n tarkastuksessa	Th/sähköinen potilastietojärjestelmä
	Äidin paino	Joka tarkastuksesta	Th/sähköinen potilastietojärjestelmä
Puolison paino ja pituus	Paino	Alku-, loppu- ja seurantakysely	Puoliso
	Pituus	Alkukysely	Puoliso
Äidin ja puolison ruokavalio	Kysely: pitkä ruoankäytön frekvenssikysely	Alku- ja loppukysely	Äiti, puoliso
	Kysely: lyhyt ruoankäytön frekvenssikysely	Seurantakysely	Äiti, puoliso
Äidin ja puolison asenteet ja tavoitteet	Kysymykset ruokaan ja terveyteen liittyvistä asenteista ja tavoitteista.	Alku-, loppu- ja seurantakysely	Äiti, puoliso
Äidin ja puolison psykologinen joustavuus	Kysely: Acceptance & Action Questionnaire 2 (AAQ-2)	Alku-, loppu- ja seurantakysely	Äiti, puoliso
Äidin ja puolison tietoisuus- taidot	Kysely: Five Facet Mindfulness Questionnaire (FFMQ)	Alku-, loppu- ja seurantakysely	Äiti, puoliso
Äidin ja puolison masennus	Kysely: Edinburgh Postnatal Depression Scale (EDPS)	Alku-, loppu- ja seurantakysely	Äiti, puoliso
Äidin ja puolison emotionaalinen, psykologinen ja sosiaalinen hyvinvointi	Kysely: Mental Health Continuum Short Form (MHC-SF)	Alku-, loppu- ja seurantakysely	Äiti, puoliso

th=terveydenhoitaja
Rvk=raskausviikko

4 Tulokset

4.1 Aineiston kuvaus

4.1.1 Terveystenhoitajat

Kaikkiaan 58 terveydenhoitajaa 60:stä täytti terveydenhoitajan alkukyselyn. Heistä 21 oli ravintoryhmän, 16 Mieli joustavaksi -ryhmän ja 21 kontrolliryhmän terveydenhoitajia. Alkuperäisten tutkimukseen mukaan lähteneiden terveydenhoitajien lisäksi työtehtävistään pois siirtyneiden terveydenhoitajien seuraajia pyydettiin täyttämään alkukyselyt (5 kontrolliryhmän terveydenhoitajaa).

Kaikki tutkimukseen osallistuneet terveydenhoitajat olivat naisia. Terveystenhoitajien keskimääräinen (mediaani) ikä oli ravintoryhmässä 42 vuotta, Mieli joustavaksi -ryhmässä 43 vuotta ja kontrolliryhmässä 34 vuotta. Terveystenhoitajien työura oli ollut ravinto- ja Mieli joustavaksi -ryhmissä keskimäärin 10 vuoden ja kontrolliryhmässä 5 vuoden pituinen. Neuvokas perhe -koulutuksen oli käynyt 95 % ravintoryhmän, 87 % Mieli joustavaksi -ryhmän ja 74 % kontrolliryhmän terveydenhoitajista. Lähes kaikki terveydenhoitajat käyttivät Neuvokas perhe -korttia joko kaikkien perheiden kanssa tai tarvittaessa. Vain neljä terveydenhoitajaa ilmoitti, ettei käyttänyt korttia lainkaan elintapaohjauksen apuna. (taulukko 4.)

Suosituimmat tavat pitää ravitsemustietoa ajan tasalla olivat ammattilehtien lukeminen, tiedon hakeminen terveysportista ja muualta internetistä sekä osallistuminen täydennyskoulutuspäiville. Terveystenhoitajat kaipasivat lisää ravitsemustietoa erityisesti uusimmista tutkimustuloksista, erityisruokavalioista, lihavien henkilön ravitsemusohjauksesta ja elintapaohjauksesta. (taulukko 5.)

Taulukko 4. Tuloksia terveydenhoitajien alkukyselyistä.

	Kaikki	Ravinto-ryhmä	MJ-ryhmä	Kontrolli-ryhmä
	n=58	n=21	n=16	n=21
	v / n (%)	v / n (%)	v / n (%)	v / n (%)
Ikä				
mediaani	41	42	43	34
vaihteluväli	24-61	26-58	24-57	26-61
Koulutus				
Terveystenhoitaja	49 (84)	18 (86)	11 (69)	20 (95)
Kätilö-terveydenhoitaja	9 (16)	3 (14)	5 (31)	1 (5)

Työuran pituus terveydenhuollossa				
mediaani	13	15	14	9
vaihteluväli	0-40	1-40	1-28	0-39
Työuran pituus terveydenhoitajana				
mediaani	10	10	10	5
vaihteluväli	0,5-35	1-29	1-19	0,5-35
Työuran pituus äitiysneuvolassa				
mediaani	8	10	10	5
vaihteluväli	0,5-23	1-23	1-19	0,5-23
Onko terveyskeskuksessa ravitsemusterapeuttia?				
Kyllä	55 (94)	21 (100)	15 (94)	19 (90)
Ei	1 (2)	0	0	1 (5)
Ei osaa sanon	1 (2)	0	0	1 (5)
Ei vastattu	1 (2)	0	1 (6)	0
Onko mahdollisuus lähettää perhe ravitsemusterapeutille?				
Kyllä	56 (97)	21 (100)	15 (94)	20 (95)
Ei	0	0	0	0
Ei vastattu	2 (3)	0	1 (6)	1 (5)
Onko käynyt Varhaisen vuorovaikutuskoulutuksen?				
Kyllä	36 (72)	9 (64)	22 (82)	5 (56)
Ei	9 (18)	3 (21)	2 (7)	4 (44)
Ei vastattu	5 (10)	2 (14)	3 (11)	0
Onko käynyt Neuvokas perhe -koulutuksen?				
Kyllä	50 (86)	20 (95)	14 (87)	16 (74)
Ei	8 (14)	1 (5)	2 (13)	6 (24)
Onko osallistunut muuhun terveysneuvontaa kehittävään koulutukseen?				
Kyllä	44 (76)	17 (81)	14 (88)	13 (62)
Ei	6 (10)	2 (9)	0	4 (19)
Ei vastattu	8 (14)	2 (9)	2 (12)	4 (19)
Käyttääkö ravitsemusohjauksessa Neuvokas perhe -korttia?				
Kyllä, kaikkien kanssa	25 (43)	12 (57)	6 (43)	7 (33)
Kyllä, valikoidusti	27 (47)	9 (43)	7 (50)	11 (52)
Ei	4 (7)	0	1 (7)	3 (14)
Ei vastattu	2 (3)	0	0	0

MJ=Mieli joustavaksi

Taulukko 5. Tuloksia terveydenhoitajien alkukyselyistä tiedon saantilähteistä ja tiedon tarpeesta.

	Kaikki	Ravinto-ryhmä	MJ-ryhmä	Kontrolli-ryhmä
	n=58 n (%)	n=21 n (%)	n=16 n (%)	n=21 n (%)
Miten pitää ravitsemustietoa ajan tasalla?				
Lukemalla ammattilehtiä	36 (62)	13 (62)	11 (69)	12 (57)
Lukemalla ammatillisia kirjoja	9 (15)	2 (10)	4 (25)	3 (14)
Hakemalla tietoa terveystietokannasta	33 (57)	17 (81)	7 (44)	9 (43)
Hakemalla tietoa muualta internetistä	30 (52)	13 (62)	5 (31)	12 (57)
Osallistumalla täydennyskoulutuspäiville	38 (66)	14 (67)	10 (63)	14 (67)
Työyhteisössä käsitellään aiheeseen liittyvää uutta tietoa	18 (31)	6 (29)	5 (31)	7 (33)
Mistä seuraavista kaipaaisit lisää tietoa?				
Lihavan henkilön ravitsemusohjaus	31 (53)	11 (52)	10 (63)	10 (48)
Uusimmat tutkimustulokset ravitsemuksesta	34 (59)	13 (62)	12 (75)	9 (43)
Perustietoa raskaana olevan äidin ravitsemuksesta	10 (17)	1 (5)	6 (38)	3 (14)
Perustietoa koko perheen ravitsemuksesta	10 (17)	1 (5)	4 (25)	5 (24)
Erityisruokavaliot	33 (57)	9 (43)	10 (63)	14 (67)
Elintapaohjaustaidot	26 (45)	9 (43)	5 (31)	12 (57)
Sairauksien ehkäisy ja ravitsemushoito	11 (19)	1 (5)	2 (13)	8 (38)
Ravitsemussuositukset	11 (19)	4 (19)	2 (13)	5 (24)

MJ=Mieli joustavaksi

4.1.2 Perheet

Ravintoryhmään lähti mukaan 14 perhettä, Mieli joustavaksi -ryhmään 29 perhettä ja kontrolliryhmään 11 perhettä (tarkemmin taulukossa 15). Äideille ja puolisoille lähetettiin tutkimuksen alussa sähköpostitse linkki alkukyselyyn sekä erilliseen ruoankäytön frekvenssikyselyyn. Palautuneiden alku- ja ruoankäytön frekvenssikyselyiden lukumäärät ja prosenttiosuudet kaikista osallistuneista on esitetty taulukossa 17.

Äitien ja puolisoiden taustatiedot

Ravintoryhmän äidit olivat keskimäärin (mediaani) muita nuorempia eli 29-vuotiaita (taulukko 6). Mieli joustavaksi -ryhmän äidit olivat keskimäärin (mediaani) 31-vuotiaita ja kontrolliryhmän 34-vuotiaita. Alempi ja ylempi korkeakouluaste olivat äideille yleisimpiä koulutusasteita. Kaikista osallistuvista äideistä 78 % oli töissä kyselyn täyttämisen aikaan. Kotiäitinä oli 12 % äideistä. Avio- ja avioliitto olivat yleisiä siviilisäätymiä äideillä, mutta niiden osuudet vaihtelivat hieman ryhmittäin. Ravintoryhmässä avioliitto oli yleisempi siviilisäätymä kuin avioliitto (50 % vs. 29 %), kun taas Mieli joustavaksi -ryhmässä useampi äiti oli avioliitossa (52 % vs. 44 %). Suurimmalla osalla äideistä (72 %) ei ollut aiempia lapsia.

Puolisoiden keski-ikä (mediaani) oli ravinto- ja Mieli joustavaksi -ryhmissä 34-vuotta ja kontrolliryhmässä 35,5-vuotta (taulukko 7). Puolisoiden yleisimmät koulutusasteet olivat keskiasteen koulutus ja alempi korkeakouluaste. Suurin osa (83 %) puolisoista oli töissä, mutta erityisesti ravintoryhmässä oli paljon myös opiskelijoita (38 %). Puolisoista 54 % oli avioliitossa. Ensimmäistä lastaan oli saamassa 74 % puolisoista.

Taulukko 6. Äitien taustatiedot tutkimusryhmittäin niiltä äideiltä, jotka täyttivät alkukyselyn.

		Kaikki n=50 v / n (%)	Ravinto- ryhmä n=14 v / n (%)	MJ- ryhmä n=27 v / n (%)	Kontrol- liryhmä n=9 v / n (%)
Ikä	mediaani	31	29	31	34
	keskiarvo	31,4	33,8	32,8	33,1
	vaihteluväli	21-43	21-43	22-39	28-37
Korkein koulutus	Perusaste	1 (2)	1 (7)	0	0
	Keskiaste	16 (16)	6 (43)	6 (22%)	4 (44)
	Alin/alempi korkea- kouluaste	14 (28)	3 (21)	10 (37)	1 (11)
	Ylempi korkea- kouluaste/tohtori	19 (38)	4 (28)	11 (41)	4 (44)
Työnteko	Töissä	39 (78)	10 (71)	22 (82)	7 (78)
	Työtön	2 (4)	1 (7)	1 (4)	0
	Opiskelija	2 (4)	2 (14)	0	0
	Kotiäiti	6 (12)	1 (7)	4 (15)	1 (11)
	Pitkä sairausloma	1 (2)	0	0	1 (11)
Siviili- säätymi	Avioliitto	23 (46)	7 (50)	12 (44)	4 (44)
	Avoliitto	21 (42)	4 (29)	14 (52)	3 (33)
	Eronnut	1 (2)	0	1 (4)	0
	Muu	5 (10)	3 (21)	0	2 (22)

Lapsia	Ei lapsia	36 (72)	9 (64)	22 (82)	5 (56)
	1	9 (18)	3 (21)	2 (7)	4 (44)
	2	5 (10)	2 (14)	3 (11)	0

MJ=Mieli joustavaksi

Taulukko 7. Puolisoiden taustatiedot tutkimusryhmittäin niiltä puolisoilta, jotka täyttivät alkukyselyn.

		Kaikki n=35 v / n (%)	Ravinto- ryhmä n=8 v / n (%)	MJ- ryhmä n=21 v / n (%)	Kontrol- liryhmä n=6 v / n (%)
Ikä	mediaani	34	34	34	35,5
	keskiarvo	33,4	33,0	33,0	35,3
	vaihteluväli	27-39	27-38	27-38	32-39
Korkein koulutus	Perusaste	4 (14)	1 (13)	2 (10)	1 (17)
	Keskiaste	16 (46)	4 (50)	10 (48)	2 (33)
	Alin/alempi korkea- kouluaste	11 (32)	2 (25)	6 (29)	3 (50)
	Ylempi korkeakoulu- aste/tohtori	4 (12)	1 (13)	3 (15)	0
Työnteko	Töissä	29 (83)	4 (50)	19 (91)	6 (100)
	Työtön	1 (3)	0	1 (5)	0
	Opiskelija	4 (11)	3 (38)	1 (5)	0
	Koti-isä	1 (3)	1 (13)	0	0
Siviili- säätty	Avoliitto	19 (54)	6 (75)	10 (48)	3 (50)
	Avoliitto	14 (40)	2 (25)	10 (48)	2 (33)
	Eronnut	1 (3)	0	1 (5%)	0
	Muu	1 (3)	0	0	1 (17)
Lapsia	Ei lapsia	26 (74)	5 (63)	17 (81)	4 (67)
	1	6 (17)	2 (25)	2 (9)	2 (33)
	2	3 (9)	1 (13)	2 (9)	0

MJ=Mieli joustavaksi

Äitien raskausajan pahoinvointi ja ruokahimot

Kuusikymmentä prosenttia alkukyselyn täyttäneistä äideistä ilmoitti kärsineensä raskauspahoinvoinnista edellisen kuukauden aikana (taulukko 8). Näistä 30 äidistä, 23 (46 %) kertoi, että raskausajan pahoinvointi oli vaikuttanut ruokailuun.

Raskauteen liittyviä ruokahimoja oli kokenut 60 % äideistä. Ruokahimot olivat vaikuttaneet ruokailuun 23:lla (46 %) äideistä.

Taulukko 8. Äitien kokema raskausajan pahoinvointi ja ruokahimot tutkimusryhmittäin äideiltä, jotka täyttivät alkukyselyn.

		Kaikki	Ravinto-ryhmä	MJ-ryhmä	Kontrol-lyryhmä
		n=50	n=14	n=27	n=9
		n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Raskausajan pahoinvointia ed. kk aikana	Ei	20 (40)	8 (57)	8 (30)	4 (44)
	Kyllä	30 (60)	6 (43)	19 (70)	5 (56)
Onko raskauspahoinvointi vaikuttanut ruokailuun	Ei	7 (14)	2 (14)	5 (19)	0
	Kyllä	23 (46)	4 (29)	14 (52)	5 (56)
Ruokahimoja ed. kk aikana	Ei	20 (40)	6 (43)	10 (37)	4 (44%)
	Kyllä	30 (60)	8 (57)	17 (63)	5 (56)
Ovatko ruokahimot vaikuttaneet ruokailuun	Ei	7 (14)	2 (14)	5 (19)	0
	Kyllä	23 (46)	6 (43)	12 (44)	5 (56)

MJ=Mieli joustavaksi

Äitien ja puolisoiden tupakointi ja fyysinen aktiivisuus

Alkukyselyn täyttäneistä äideistä 92 % ja puolisoista 86 % ei tupakoinut (taulukot 9 ja 10). Äitien ja puolisoiden fyysinen aktiivisuus kysyttiin kartoittamalla työn fyysistä rasittavuutta, työmatkaliikkumista ja vapaa-ajan liikkumista. Kahdeksantoista prosenttia äideistä ja 20 % puolisoista teki työtä, joka sisälsi paljon kävelyä ja nostelua tai joka oli muutoin raskasta ruumiillista työtä. Työmatkat kävellen tai pyörällä liikkui 60 % äideistä ja 45 % puolisoista. Kevyttä liikkumista, kuntoliikuntaa tai urheilua harrasti 80 % äideistä ja 77 % puolisoista.

Taulukko 9. Äitien tupakointi ja fyysinen aktiivisuus tutkimusryhmittäin äideiltä, jotka täyttivät alkukyselyn.

		Kaikki	Ravinto-ryhmä	MJ-ryhmä	Kontrolliryhmä
		n=50 n (%)	n=14 n (%)	n=27 n (%)	n=9 n (%)
Tupakointi	Ei	46 (92)	11 (79)	27(100)	8 (89)
	Satunnaisesti	2 (4)	2 (14)	0	0
	Päivittäin	2 (4)	1 (7)	0	1 (11)
Työn fyysinen rasittavuus	Ei työtä/ istumatyö	24 (48)	5 (36)	12 (44)	7 (78)
	Paljon kävelyä, ei nostelua	17 (34)	5 (36)	12 (44)	0
	Paljon kävelyä ja nostelua	7 (14)	3 (21)	3 (11)	1 (11)
	Raskas ruumiillisen työ	2 (4)	1 (7)	0	1 (11)
Työmatkaliikkuminen kävellen tai pyörällä	Ei töitä/työ kotona	6 (12)	2 (14)	4 (15)	0
	Alle 15 min/pv	9 (18)	1 (7)	6 (22)	2 (22)
	15-29 min/pv	16 (32)	4 (29)	10 (37)	2 (22)
	30-60 min/pv	5 (10)	3 (21)	0	2 (22)
Vapaa-ajan aktiivisuus	Ei juurikaan rasittavuutta	10 (20)	4 (29)	4 (15)	2 (22)
	Kävelyä, pyöräilyä, kevyttä kotityötä	28 (56)	8 (57)	16 (59)	4 (44)
	Kuntoliikuntaa tai urheilua	12 (24)	2 (14)	7 (26)	3 (33)

MJ=Mieli joustavaksi

Taulukko 10. Puolisoiden tupakointi ja fyysinen aktiivisuus tutkimusryhmittäin niiltä puolisoilta, jotka täyttivät alkukyselyn.

		Kaikki	Ravinto-ryhmä	MJ-ryhmä	Kontrolliryhmä
		n=35	n=8	n=21	n=6
		n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Tupakointi	Ei	30 (86)	7 (87)	17 (80)	6 (100)
	Satunnaisesti	2 (6)	0	2 (10)	0
	Päivittäin	3 (9)	1 (13)	2 (10)	0
Työn fyysinen rasittavuus	Ei työtä/istumatyö	19 (54)	4 (50)	13 (62)	2 (33)
	Paljon kävelyä, ei nostelua	9 (26)	2 (25)	5 (24)	2 (33)
	Paljon kävelyä ja nostelua	4 (11)	1 (12,5)	1 (5)	2 (33)
	Raskas ruumiillinen työ	3 (9)	1 (12,5)	2 (9)	0
Työmatkaliikkuminen kävellen tai pyörällä	Ei töitä/työ kotona	3 (9)	2 (25)	1 (5)	0
	Alle 15 min/pv	6 (17)	0	2 (9,5)	4 (67)
	15-29 min/pv	5 (14)	1 (13)	4 (19)	0
	30-60 min/pv	5 (14)	3 (37)	2 (9,5)	0
Vapaa-ajan aktiivisuus	Ei juurikaan rasittavuutta	8 (23)	1 (12)	6 (28,5)	1 (17)
	Kävelyä, pyöräilyä, kevyttä kotityötä	11 (31)	3 (38)	6 (28,5)	2 (33)
	Kuntoliikuntaa tai urheilua	16 (46)	4 (50)	9 (43)	3 (50)

MJ=Mieli joustavaksi

Äitien ja puolisoiden ruokavalio ennen intervention alkua

Äidin ja puolison alkukyselyt sisälsivät kysymyksiä aterioinnista (taulukot 11 ja 12). Perheen yhteisen aterian kertoi nauttivansa jokaisena arkipäivänä 44 % äideistä ja 31 % puolisoista. Viikonloppuisin vastaavat luvut olivat 82 % ja 74 %. Äideistä 46 % ja puolisoista 60 % oli sitä mieltä, että taloudessa äiti ja puoliso tekevät saman verran ruokaostoksia.

Taulukko 11. Äitien ateriointi ennen intervention alkua. Tieto saatu alkukyselyistä.

		Kaikki n=50 n (%)
Perhe syö yhteisen aterian arkisin	Jokaisena päivänä	22 (44)
	3-4 päivänä/vko	13 (26)
	1-2 päivänä/vko	10 (20)
	Harvemmin	5 (10)
Perhe syö yhteisen aterian viikonloppuisin	Molempina päivinä	41 (82)
	Toisena päivänä	6 (12)
	Harvemmin	3 (6)
Äidin lämpimän aterian syönti arkena	Kotona	12 (24)
	Eväät työpaikalla	8 (16)
	Kodin ulkopuolella	9 (18)
	Sekä kotona että kodin ulkopuolella	20 (40)
	Ei vastattu	1 (2)
Perheen ruokaostokset tekee	Äiti yksin	5 (10)
	Äiti useammin	15 (30)
	Äiti ja puoliso saman verran	23 (46)
	Puoliso useammin	7 (14)
	Puoliso yksin	0
Perheen lämpimät ateriat valmistaa	Äiti yksin	5 (10)
	Äiti useammin	15 (30)
	Äiti ja puoliso saman verran	23 (46)
	Puoliso useammin	7 (14)
	Puoliso yksin	0

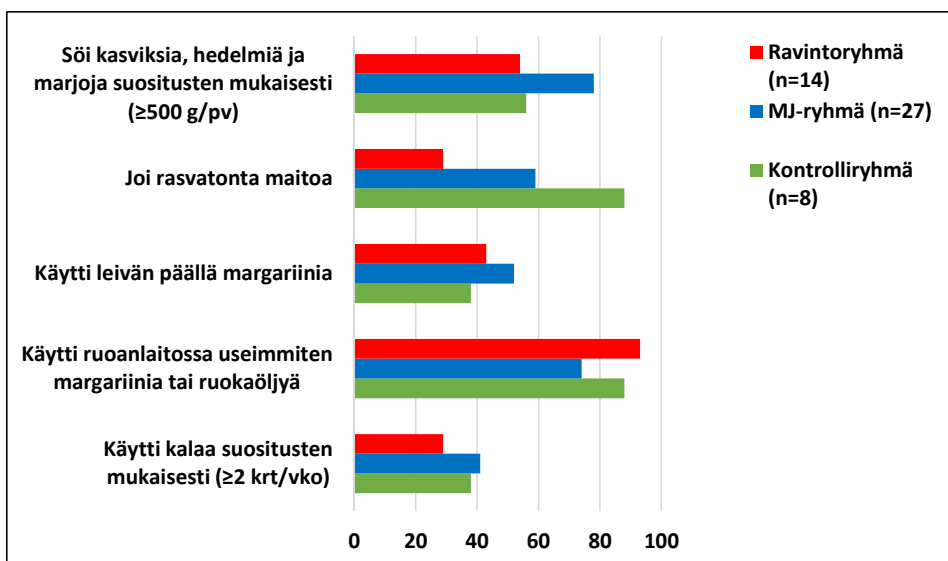
Suosittelusten mukaisesti (> 500 g/pv) kasviksia, hedelmiä ja marjoja ilmoitti syövänsä 54 % ravintoryhmän, 78 % Mieli joustavaksi -ryhmän ja 56 % kontrolliryhmän äideistä. Vastaavat osuudet puolisoilla olivat eri ryhmissä 13 %, 29 % ja 67 %. Suositusten mukaista ateriajuomaa eli rasvatonta maitoa kertoi juovansa 29 % ravintoryhmän, 59 % Mieli joustavaksi -ryhmän ja 88 % kontrolliryhmän äideistä. Vastaavasti 38 %, 43 % ja 67 % eri ryhmien puolisoista kertoi juovansa rasvatonta maitoa.

Taulukko 12. Puolisoiden ateriointi ennen intervention alkua. Tieto saatu alkukyselyistä.

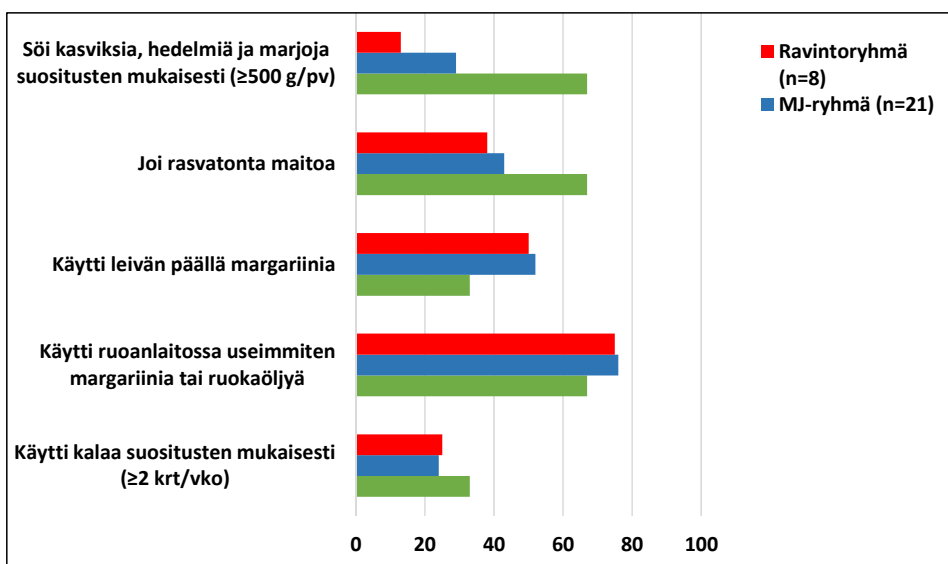
		Kaikki n=35 n (%)
Perhe syö yhteisen aterian arkisin	Jokaisena päivänä	11 (31)
	3-4 päivänä/vko	18 (51)
	1-2 päivänä/vko	3 (9)
	Harvemmin	3 (9)
Perhe syö yhteisen aterian viikonloppuisin	Molempina päivinä	26 (74)
	Toisena päivänä	8 (22)
	Harvemmin	1 (3)
Puolison lämpimän aterian syönti arkena	Kotona	7 (10)
	Eväät työpaikalla	5 (14)
	Kodin ulkopuolella	7 (20)
	Sekä kotona että kodin ulkopuolella	16 (46)
Perheen ruokaostokset tekee	Puoliso yksin	2 (6)
	Puoliso useammin	7 (20)
	Puoliso ja äiti saman verran	21 (60)
	Äiti useammin	5 (14)
	Äiti yksin	0
Perheen lämpimät ateriat valmistaa	Puoliso yksin	1 (3)
	Puoliso useammin	7 (20)
	Puoliso ja äiti saman verran	17 (49)
	Äiti useammin	9 (26)
	Äiti yksin	1 (3)

Kasviöljypohjaista margariinia ilmoitti käyttävänsä leivän päällä 43 % ravintoryhmän, 52 % Mieli joustavaksi -ryhmän ja 38 % kontrolliryhmän äideistä. Ravintoryhmässä 50 %, Mieli joustavaksi -ryhmässä 52 % ja kontrolliryhmässä 33 % puolisoista raportoi käyttävänsä margariinia leivän päällä. Ruoanlaitossa kertoi käyttävänsä useimmiten margariinia tai ruokaöljyä 93 % ravintoryhmän, 74 % Mieli joustavaksi -ryhmän ja 88 % kontrolliryhmän äideistä. Edellä mainittuja pehmeitä rasvoja ilmoitti käyttävänsä ruoanlaitossa 75 % ravintoryhmän, 76 % Mieli joustavaksi -ryhmän ja 67 % kontrolliryhmän puolisoista. Kalaa raportoi käyttävänsä suositusten mukaisesti (≥ 2 krt/vko) 29 % ravintoryhmän, 41 % Mieli joustavaksi -ryhmän ja 38 % kontrolliryhmän äideistä sekä 25 % ravintoryhmän, 24 % Mieli

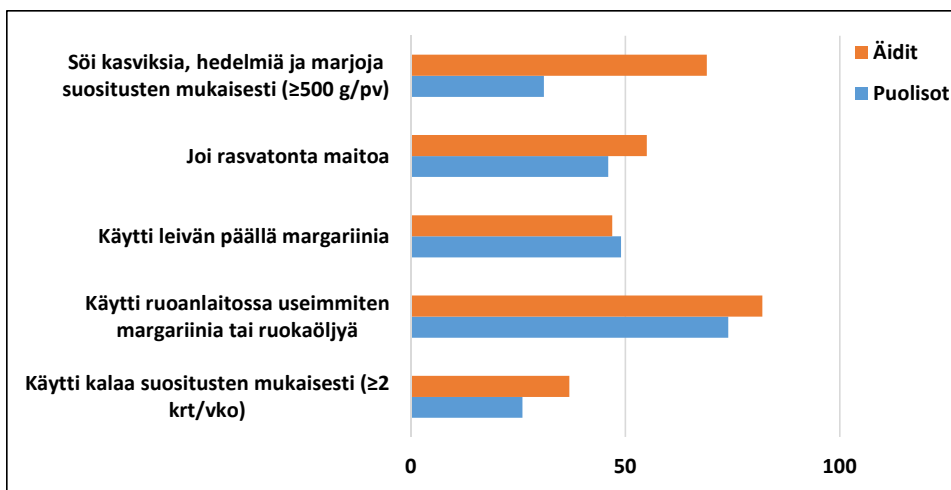
joustavaksi -ryhmän ja 33 % kontrolliryhmän puolisoista. (kuvat 22 ja 23.) Tutkimuksen osallistuneiden äitien ruokavalinnat olivat lähempänä suosituksia kuin puolisoiden (kuva 24).



Kuva 22. Äitien ruokavalinnat prosentteina ryhmittäin ennen intervention alkua.



Kuva 23. Puolisoiden ruokavalinnat prosentteina ryhmittäin ennen intervention alkua.



Kuva 24. Kaikkien osallistuneiden äitien (n=49) ja puolisoitten (n=35) ruokavalinnat prosentteina ennen intervention alkua.

Äitien ja puolisoitten ruoankäytön alkukyselyissä raportoima ruoankäyttö laskettiin Finessi-ohjelman avulla päivittäiseksi keskimääräiseksi ravintoaineiden saanniksi (tarkemmin jaksossa 3.2.2). Äitien keskimääräinen energiansaanti oli 8936 MJ (2136 kcal) ja puolisoitten 8338 MJ (1993 kcal) (taulukot 13 ja 14). Äitien ja puolisoitten keskimääräinen energiaan suhteutettu proteiininsaanti oli eri ryhmissä suositusten mukaista ja vaihteli 17-19 E%:n välillä (Valtionravitsemusneuvottelukunta 2014). Hiilihydraattien energiaan suhteutettu saanti oli kontrolliryhmän äideillä ja kaikkien ryhmien puolisoilla suosituksia matalampaa. Kokonaisrasvan energiaan suhteutettu saanti oli äideillä ja puolisoilla suositusten mukaista, mutta rasvan laadussa oli toivomisen varaa: sekä äidit että puoliset saivat liikaa tyydyttyneitä rasvahappoja. Ravintokuidun saanti oli Mieli joustavaksi -ryhmän äideillä ja kontrolliryhmän puolisoilla suositusten mukaista. Vain kontrolliryhmän puolisoilla D-vitamiinin saanti ruoasta saavutti suositeltavan D-vitamiinisaannin tason. Kaikkien ryhmien äitien sekä ravintoryhmän ja Mieli joustavaksi -ryhmän puolisoitten keskimääräinen folaatin saanti ruoasta jäi suositusten alapuolelle. Raudan saanti ruoasta jäi suositusten alapuolelle ravintoryhmän ja kontrolliryhmän äideillä.

Taulukko 13. Äitien ravintoaineiden saannin keskiarvot (ja keskihajonnat) ruoankäytön alkukyselyistä laskettuna (menetelmä:ruoankäytön frekvenssikysely).

	Kaikki (n=49)	Ravinto- ryhmä (n=13)	MJ- ryhmä (n=27)	Kontrolli- ryhmä (n=9)	Suosi- tus¹
Energia (MJ)	8936 (2640)	8012 (1325)	9298 (3070)	9186 (2581)	
Energia (kcal)	2136 (631)	1915 (317)	2222 (734)	2195 (617)	
Proteiini (E%)	18 (2,7)	17 (2,6)	18 (2,6)	19 (7,8)	10-20
Hiilihydraatti (E%)	47 (6,1)	48 (6,7)	47 (5,0)	44 (7,8)	45-60
Kokonaisrasva (E%)	34 (4,6)	34 (5,3)	34 (3,6)	37 (6,2)	25-40
Tyydyttyneet rasvahapot (E%)	13 (2,3)	12 (2,9)	13 (2,0)	13 (2,4)	<10
Kertatyydyttymät- tömät rasvahapot (E%)	12 (2,0)	12 (2,0)	12 (1,4)	13 (3,1)	10-20
Monityyydyttymät- tömät rasvahapot (E%)	5,6 (1,2)	5,5 (1,5)	5,5 (0,9)	5,9 (1,5)	5-10
Kuitu (g)	27 (10,3)	24 (8,9)	29 (10,9)	24 (9,6)	25-35
D-vitamiini (µg)	7,0 (3,2)	5,6 (3,2)	7,3 (2,7)	8,2 (4,3)	10
C-vitamiini (mg)	196 (133)	202 (188)	196 (73)	190 (82)	75
B ₁₂ -vitamiini (µg)	6,6 (2,9)	5,0 (1,9)	7,2 (3,0)	7,4 (3,0)	2,0
Folaatti (µg)	318 (110)	286 (133)	334 (104)	314 (91)	500
Kalsium (mg)	1403 (477)	1128 (367)	1496 (451)	1551 (574)	800
Rauta (mg)	14 (4,7)	12 (2,9)	15 (5,3)	14 (4,8)	15

MJ=Mieli joustavaksi

¹Valtion ravitsemusneuvottelukunta. Terveyttä ruoasta – Suomalaiset ravitsemussuositukset 2014. Helsinki: Valtion ravitsemusneuvottelukunta, 2014.

Taulukko 14. Puolisoiden ravintoaineiden saannin keksiärvot (ja keskihajonnat) ruoankäytön alkukyselyistä laskettuna (menetelmä:ruoankäytön frekvenssikysely).

	Kaikki	Ravinto-	MJ-	Kontrolli-	Suosi-
	(n=35)	ryhmä	ryhmä	ryhmä	tus ¹
		(n=8)	(n=21)	(n=6)	
Energia (MJ)	8338	8214	8053	9504	
	(2797)	(911)	(2999)	(2445)	
Energia (kcal)	1993	1963	1925	2272	
	(669)	(616)	(717)	(584)	
Proteiini (E%)	18 (2,8)	18 (2,4)	18 (3,3)	19 (1,2)	10-20
Hiilihydraatti (E%)	42 (6,1)	42 (6,9)	43 (6,4)	40 (4,7)	45-60
Kokonaisrasva (E%)	37 (5,1)	38 (5,5)	36 (5,2)	38 (5,3)	25-40
Tyydyttyneet rasvahapot (E%)	14 (2,9)	14 (3,3)	14 (2,9)	14 (2,6)	<10
Kertatyydyttymättömät rasvahapot (E%)	13 (2,5)	13 (1,7)	12,9 (2,8)	14 (2,5)	10-20
Monityydyttymättömät rasvahapot (E%)	5,7 (1,6)	5,8 (1,4)	5,6 (1,8)	5,8 (1,0)	5-10
Kuitu (g)	21 (9,1)	23 (7,0)	19 (10)	25 (7,7)	25-35
D-vitamiini (µg)	7,6 (5,5)	6,3 (3,9)	6,9 (3,3)	12 (10,8)	10
C-vitamiini (mg)	119 (74)	84 (37)	114 (74)	184 (78)	75
B ₁₂ -vitamiini (µg)	7,5 (3,3)	6,8 (3,0)	7,7 (3,6)	7,7 (2,6)	2,0
Folaatti (µg)	274 (99)	270 (92)	261 (101)	329 (98)	300
Kalsium (mg)	1170	1182	1166	1170	800
	(466)	(547)	(481)	(358)	
Rauta (mg)	13 (5,1)	14 (4,3)	12 (5,1)	16 (5,8)	9

MJ=Mieli joustavaksi

¹Valtion ravitsemusneuvottelukunta. Terveyttä ruoasta – Suomalaiset ravitsemussuosituksat 2014. Helsinki: Valtion ravitsemusneuvottelukunta, 2014.

4.2 Toteutettavuus

4.2.1 Rekrytoinnin toteutuminen ja osallistumisaktiivisuus

Neurolat ja terveydenhoitajat

Vantaan kaupunki kutsuttiin mukaan tutkimukseen. Vantaan terveydenhuollon esimiehet valitsivat ensin kuusi ja ensimmäisten koulutusten jälkeen vielä kaksi Vantaan äitiysneuvolaa lisää mukaan tutkimukseen (taulukko 15). Tutkimukseen mukaan valituissa neuvoloissa oli käytössä Sydänliiton Neuvokas perhe – elintapaohjausmenetelmä. Ravintointerventoryhmään osallistui alkujaan 18, Mieli joustavaksi -interventoryhmään 18 ja kontrolliryhmään 16 terveydenhoitajaa.

Rekrytointiaikana viisi kontrolliryhmän terveydenhoitajaa vaihtui ja heidän seuraajansa osallistuivat tutkimukseen. Heidän perehdytyksensä tutkimukseen tapahtui edellisen terveydenhoitajan tai neuvolan muiden terveydenhoitajien toimesta. Kaikkiaan tutkimuksen aikana neuvoloiden terveydenhoitajien vaihtuvuus oli suurta: neljä ravintoryhmän, viisi Mieli joustavaksi -ryhmän ja 11 (ml. 5 rekrytointiaikana vaihtunutta) kontrolliryhmän terveydenhoitajaa jäi tutkimuksen aikana äitiyslomalle, lopetti työnsä neuvolassa tai siirtyi määrääjäksi (yleensä puoli vuotta) työskentelemään puhelinpalveluun.

Perheet

Etukäteen asetettiin tavoitteeksi, että jokaisessa tutkimusryhmässä terveydenhoitajat rekrytoivat neljässä kuukaudessa 60 perhettä mukaan tutkimukseen (taulukko 15). Rekrytointi käynnistyi hitaasti ja neljän kuukauden kohdalla ravintointerventoryhmässä oli mukana 6, Mieli joustavaksi -interventoryhmässä 8 ja kontrolliryhmässä 3 perhettä. Kahdeksan kuukauden rekrytoinnin jälkeen ravintointerventoryhmään oli lähtenyt mukaan 9, Mieli joustavaksi -interventoryhmään 24 ja kontrolliryhmään 5 perhettä. Vuoden jälkeen tutkimukseen oli lähtenyt mukaan 13 perhettä ravintointerventoryhmässä, 28 perhettä Mieli joustavaksi -interventoryhmässä ja 10 perhettä kontrolliryhmässä. Rekrytointi päätettiin lopettaa 16 kuukauden kuluttua sen alkamisesta. Tällöin ravintoryhmässä oli mukana 14 perhettä, Mieli joustavaksi -ryhmässä 29 perhettä ja kontrolliryhmässä 11 perhettä.

Yksi ravintoryhmän, viisi Mieli joustavaksi ryhmän ja yksi kontrolliryhmän terveydenhoitajaa rekrytoi 3-6 perhettä mukaan tutkimukseen (taulukko 16). Yhtään perhettä ei saanut lähtemään mukaan tutkimukseen 10 ravintoryhmän, 6 Mieli joustavaksi -ryhmän ja 10 kontrolliryhmän terveydenhoitajaa.

Taulukko 15. HYPE-tutkimukseen mukaan lähteneiden perheiden määrä eri neuvoloissa.

Ryhmä	Neuvola	Terveysten- hoitajat	Perheet	Puolisot
Ravintoryhmä	Koivukylä	7	8	7
	Tikkurila	12	6	3
	Yhteensä	19	14	10
Mieli joustavaksi - ryhmä	Kannisto	4	4	3
	Hakunila	5	7	7
	Myyrmäki	9	18	17
	Yhteensä	18	29	27
Kontrolliryhmä	Pähkinärinne	5	0	0
	Korso	4	3	3
	Mikkola	7	8	5
	Yhteensä	16	11	8
Yhteensä		53	54	45

Taulukko 16. Terveystenhoitajien rekrytoimien perheiden lukumäärä eri tutkimusryhmissä

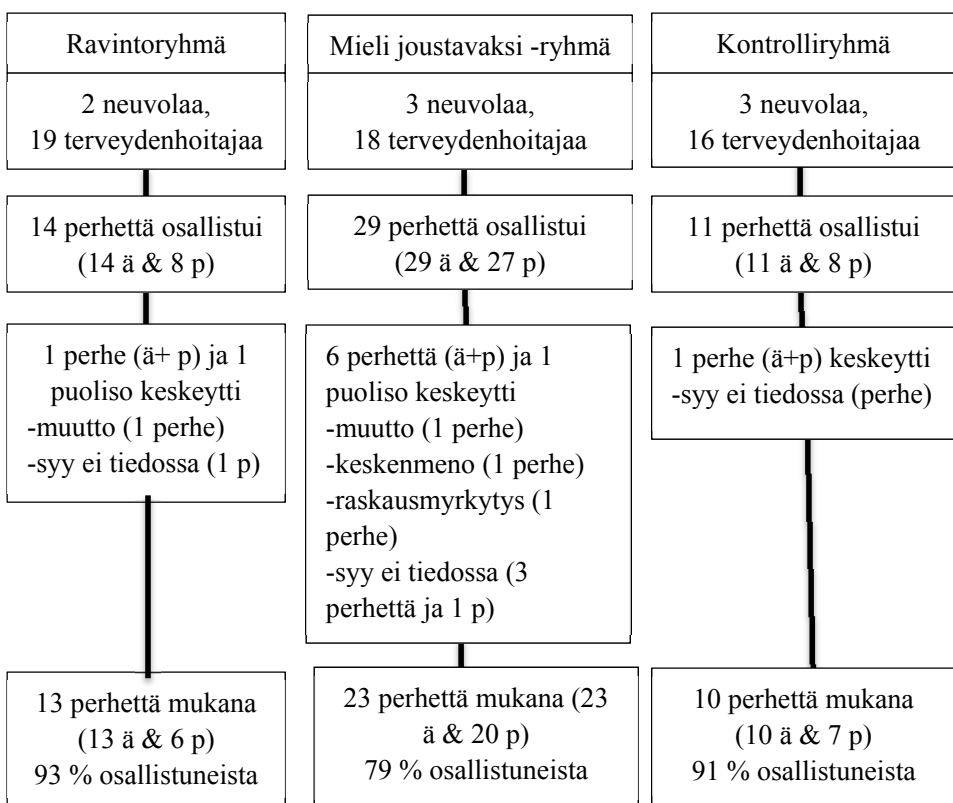
	Rekrytoitujen perheiden lkm			
	0	1	2	3-6
Ravintoryhmä	10	5	3	1
Mieli joustavaksi -ryhmä	6	5	2	5
Kontrolliryhmä	10	2	3	1
Yhteensä	26	12	8	7

Täydellistä osallistujakaaviota ei ollut mahdollista tehdä, koska kaikilta tutkimuksessa mukana olleilta terveydenhoitajilta ei palautunut koodilistaa (kaavio 2). Koodilistaan terveydenhoitajat merkitsivät rastin kaikista tutkimukseen kutsumistaan perheistä. Koodilista ei palautunut kahdelta ravintoryhmän, yhdeltä Mieli joustavaksi -ryhmän ja viideltä kontrolliryhmän terveydenhoitajalta. Nämä terveydenhoitajat eivät enää olleet toimessa Vantaan äitiysneuvolassa tutkimuksen lopussa, jolloin tutkimuksen papereita pyydettiin toimittamaan tutkijoille. Näissä tapauksissa saman äitiysneuvolan muita terveydenhoitajia pyydettiin etsimään koodilistaa, mutta etsittyä koodilistaa ei löytynyt. Ravintoryhmässä yksi perhe (äiti ja puoliso) sekä lisäksi yksi puoliso keskeyttivät tutkimuksen. Mieli joustavaksi -ryhmässä tutkimuksen keskeytti kuusi perhettä (äiti ja puoliso) sekä yksi puoliso (kaavio 2). Kontrolliryhmässä yksi perhe keskeytti tutkimuksen. Perheet ilmoittivat tutkimuksen keskeytysten syiksi muuton, keskenmenon ja raskausmyrkytyksen.

Elintapainterventio

äitiysneuvoloissa –

Hyvinvointia perheille (HYPE)



Kaavio 2. HYPE-tutkimuksen osallistujakaaviot.

ä=äiti

p=puoliso

4.2.2 Aineiston keruun toteutuminen

Terveydenhoitajista 21 täytti terveydenhoitajien alkukyselyä ravinto- ja kontrolliryhmissä ja 16 Mieli joustavaksi -ryhmässä. Palautekyselyitä tutkimuksessa järjestetyistä koulutuksista täytti 14 ravintoryhmän ja 17 Mieli joustavaksi -ryhmän terveydenhoitajista. Palautekyselyt koko tutkimuksesta palautuivat 7 ravintoryhmän, 9 Mieli joustavaksi -ryhmän ja 10 kontrolliryhmän terveydenhoitajalta.

Kaikilta mukaan tulleilta perheiltä palautui suostumus tutkimukseen osallistumiseen ja äitiysneuvolan sähköisestä potilastietojärjestelmästä kerättävien tietojen käyttöön. Lisäksi 27 (93 % osallistuneista) äitiä antoi Mieli joustavaksi -ryhmässä suostumuksensa puhelimitse tehtäviin mobiilisovelluksen käyttäjäkokemushaastatteluihin.

Yksi perhe (äiti ja puoliso) ja yksi puoliso keskeyttivät tutkimuksen heti tutkimuksen alussa, ennen alkukyselyiden lähettämistä. Taulukossa 17 täytettyjen lomakkeiden sarakkeessa on ilmoitettu loppuun asti täytetyt lomakkeet sekä suluissa

Elintapainterventio

äitiysneuvoloissa –

Hyvinvointia perheille (HYPE)

kesken jääneet lomakkeet. Täyttöosuudet on laskettu täydellisesti täytetyistä lomakkeista verrattuna lähetettyihin kyselyihin sekä alkuperäiseen osallistujamäärään.

Alkukyselyn ja ruoankäytön alkukyselyn täyttivät 93 % ja 91 % alun perin tutkimukseen osallistuneista äideistä. Puolisoista 78 % täytti molemmat alkukyselyt. OIVA-sovelluksen alku-, väli- ja loppupalautekyselyt täytti 86 %, 86 % ja 57 % Mieli joustavaksi -ryhmässä mukana olevista äideistä. HypeRnet-sovelluksen väli- ja loppupalautekyselyt täytti 86 % ja 67 % ravintoryhmän äideistä ja 60 % ja 50 % puolisoista. Äideistä 61 % ja 59 % sekä puolisoista 47 % ja 38 % täytti loppukyselyn ja ruoankäytön loppukyselyn. Kaksi kuukautta lapsen syntymän

Taulukko 17. HYPE-esitutkimuksessa palautuneet äitien ja puolisoiden lomakkeet.

Kysely	Lähetetyt lomakkeet	Täytetyt lomakkeet ¹	% lähetetyistä	% kaikista ²
Äidin alkukysely	53	50 (1)	94	93
Äidin ruoankäytön alkukysely	53	49 (2)	92	91
Puolison alkukysely	43	35 (4)	81	78
Puolison ruoankäytön alkukysely	43	35 (0)	81	78
Äidin OIVA:n alkupalaute	27	25 (0)	93	86
Äidin OIVA:n välipalaute	25	20 (2)	80	86
Äidin OIVA:n loppupalaute	25	17 (0)	68	57
Äidin HypeRnetin välipalaute	14	12 (0)	86	86
Puolison HypeRnetin välipalaute	9	6 (0)	67	60
Äidin HypeRnetin loppupalaute	14	8 (0)	67	67
Puolison HypeRnetin loppupalaute	9	5 (0)	56	50
Äidin loppukysely	48	33 (0)	69	61
Äidin ruoankäytön loppukysely	47	32 (2)	68	59
Puolison loppukysely	36	21 (2)	58	47
Puolison ruoankäytön loppukysely	36	17 (3)	47	38
Äidin seurantakysely	45	23 (2)	51	43
Puolison seurantakysely	34	14 (2)	41	31

¹Taulukossa ilmoitettu täydellisesti täytetyt lomakkeet ja suluissa kesken jääneet lomakkeet. Täyttöosuudet on laskettu täydellisesti täytetyistä lomakkeista.

²Tutkimukseen lähti mukaan 54 äitiä ja 45 puolisoa.

jälkeen lähetetyt seurantakyselyt täytti 43 % äideistä ja 31 % puolisoista. (Taulukko 17.)

Kaikkien ryhmien terveydenhoitajat ohjeistettiin tekemään kirjauksia elintapaohjauksen toteutumisesta neuvolan sähköiseen potilastietojärjestelmään viideltä terveystarkastukselta (tarkemmin jaksossa 3.1.3). Yli kolmelta käynniltä kirjauksia oli tehty neljästä ravintoryhmän ja kahdesta Mieli joustavaksi -ryhmän perheestä (taulukko 18). Kirjauksia ei ollut tehty lainkaan 13 Mieli joustavaksi -ryhmän perheestä.

Taulukko 18. Terveydenhoitajien kirjaukset perheiden terveysneuvonnasta sähköiseen potilastietojärjestelmään.

	Ravinto- ryhmän perheet (n=13)	MJ- ryhmän perheet (n=23)	Kontrolli- ryhmän perheet (n=10)
Kirjauksia tehty yli 3 käynniltä	4	2	0
Kirjauksia tehty 1-3 käynniltä	6	8	8
Kirjauksia ei tehty lainkaan	3	13	2

MJ=Mieli joustavaksi

4.2.3 Interventioiden toteutuminen

Ravintointerventio

Kaikki ravintoryhmän koulutukset toteutuivat suunnitellusti (tarkemmin jaksossa 3.1.5). Kirjauksia sähköiseen potilastietojärjestelmään terveysneuvonnan toteutumisesta tehtiin niistä kymmenestä perheestä, joiden kaikkien kanssa terveydenhoitaja oli keskustellut ravitsemuksesta (taulukko 18). Terveydenhoitajat keskustelivat perheen kanssa yleensä terveellisestä ruokavaliosta (taulukko 19).

Seitsemässä perheessä oli joko äiti tai puoliso tai molemmat päättäneet tutkimuksen aikana muutostavoitteen ruokavalionsa. Yksittäisiä muutostavoitteita olivat kasvien käytön lisääminen, herkkujen käytön vähentäminen ja leipärasvan laadun parantaminen. Muutostavoitteita käytiin läpi seuraavassa terveystarkastuksessa. Perheiden keinoja muutostavoitteen toteuttamiseksi olivat viikon ruokalistan suunnittelu etukäteen, ostoslistan laatiminen ja yhden herkkupäivän pitäminen viikossa. Kirjausten mukaan viiden perheen kanssa oli

käytetty HypeRnettiä elintapaohjauksen tukena. Neuvokas perhe -korttia oli käytetty apuna kahdessa perheessä.

Taulukko 19. Terveystietojärjestelmään tekemien kirjausten mukaiset terveystarkastusten ravitsemuskeskusteluiden aiheet.

Terveellinen ruokavalio	<ul style="list-style-type: none"> -monipuolinen ruokavalio -säännöllinen ruokailu, pienempiä aterioita kerralla -rasvalevitteiden laatu -viljatuotteet täysjyväisiksi -kasvien, hedelmien ja marjojen käyttö -maitovalmisteiden rasvapitoisuus -pähkinöiden käyttö -sokeripitoisten ”herkkujen” käyttö -kalan käyttö -pikaruokien ja valmisruokien syöminen -tuoremehujen juominen
Ruokavalion sisältämät ravintoaineet	<ul style="list-style-type: none"> -kovat rasvat -ravintokuidut
Erityisruokavaliot	<ul style="list-style-type: none"> -raskausdiabeetikon ruokavalion toteuttaminen -ruoka-aineiden vaikutus ihottumaan -sokeriton ruokavalio
Ruokailu erityistilanteissa	<ul style="list-style-type: none"> -kesän vaikutus ruokavalioon, ”grillikausi” -rautapitoisen ruoan lisääminen -ruokailut vatsataudin aikana ja jälkeen

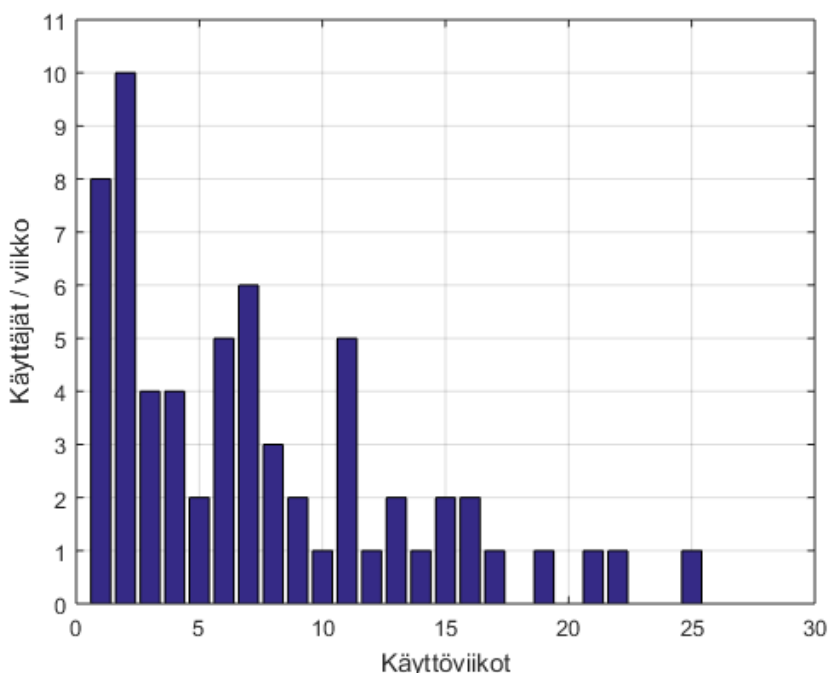
Mieli joustavaksi -interventio

Kaikki Mieli joustavaksi -ryhmän terveydenhoitajien koulutukset toteutuivat suunnitellusti (tarkemmin jaksossa 3.1.5). Terveystietojärjestelmän kirjausten mukaan terveydenhoitajat keskustelivat OIVA-sovelluksesta ja asiakkaan henkisestä hyvinvoinnista 10 äidin kanssa (40 % kaikista Mieli joustavaksi -ryhmän äideistä) (taulukko 18).

OIVA:n käytöstä kerättiin tieto puhelimen käyttötapauksien luettelosta eli lokista. Äidit allekirjoittivat puhelimen saadessaan sitoumuslomakkeen, johon merkittiin äidille annetun puhelimen koodi. Ihmisten virheiden vuoksi (sitoumuslomaketta ei täytetty, puhelimen koodia ei kirjattu sitoumukseen) vain 21 lokia 29:stä pystyttiin yhdistämään tutkittaviin ja analysoimaan. Näiden lokien perusteella erillisten käyttöpäivien mediaani oli 4 (kvartiiliväli, IQR: 4,0-8,5 päivää)

ja käyttöajan mediaani oli 52,8 minuuttia (IQR: 16,3-158,0 minuuttia). Käyttöajanjakson (ensimmäisen ja viimeisen lokitapahtuman välinen ajanjakso) mediaani oli 45 päivää (IQR: 12,5-153,0 päivää). Käyttö keskittyi pääosin intervention ensimmäisille viikoille (kuva 25).

Äidin OIVA:n loppupalautekyselyyn vastanneiden (N=14) käyttöaktiivisuus oli korkeampaa verrattuna koko ryhmään. Heillä OIVA:n käyttöpäivien mediaani oli 6 päivää (IQR: 3,8-12,5 päivää), käyttöajan mediaani 113 minuuttia (IQR: 33,6-195,0 minuuttia) ja käyttöajanjakson 75,5 päivää (IQR: 23,5-165,0 päivää).



Kuva 25. OIVA-sovelluksen käyttäjien lukumäärä tutkimuksen edetessä viikoittain.

4.2.4 Terveystenhoitajien palautteet tutkimuksesta

Interventioryhmien terveydenhoitajat täyttivät koulutusten lopussa palautekyselyt tutkimuksen koulutuksista. Parhaimmat arviot molempien ryhmien terveydenhoitajat antoivat kouluttajille sekä koulutusjärjestelyille ja –materiaalille (taulukko 20). Alhaisimman arvion molemmilta ryhmiltä sai väite, että koulutusta olisi voinut olla lisää.

Taulukko 20. Interventoryhmien terveydenhoitajien palautteet (keskiarvo) tutkimuksen koulutuksista. (1=täysin eri mieltä, 2=osittain eri mieltä, 3=ei samaa eikä eri mieltä, 4=osittain samaa mieltä, 5=täysin samaa mieltä)

	Ravintoryhmä (n=14)	MJ-ryhmä (n=17)
Koulutuksen sisältö vastasi odotuksiani	4,0	3,2
Koulutus oli hyvin suunniteltu	4,4	4,5
Olen tyytyväinen koulutusjärjestelyihin	4,3	4,5
Olen tyytyväinen koulutuksessa käytettyyn materiaaliin	4,4	4,5
Olen tyytyväinen kouluttajiin	4,7	4,7
Koulutusta olisi voinut olla lisää	2,9	2,9
Koen saavani hyötyä koulutuksesta käytännön työhöni	4,1	4,4
Koulutus sisälsi uutta tietoa ravitsemuksesta	3,9	-
Sain lisätietoa elintapaohjauksesta	3,4	-

MJ=Mieli joustavaksi

Palautteen saamiseksi terveydenhoitajilta rekrytoinnin ongelmista tutkijat tekivät jokaisessa tutkimuksessa mukana olevassa äitiysneuvolassa ryhmäpalautehaastattelun. Yhteenveto käynneillä saaduista palautteista on esitetty taulukossa 21. Terveydenhoitajilta saadut palautteet jaettiin seitsemään isompaan teemaan. Osa perheistä oli ilmoittanut terveydenhoitajille kieltäytyneensä tutkimuksesta, koska he eivät halunneet sitoutua aikaa vievään tutkimukseen. Osalla perheistä oli myös yleistä tutkimuskielteisyyttä. Osa terveydenhoitajista ilmoitti neuvolansa asiakaskunnan olleen epäsopevaa tutkimukselle. Tutkimuksen alkuvaiheessa tuli vastaan joitakin ongelmia, jotka terveydenhoitajien palautteen mukaan vaikuttivat rekrytoinnin onnistumiseen. Näitä ongelmia olivat huono tiedonkulku ennen ensimmäistä koulutusta ja terveydenhoitajien näkökulmasta epärealistinen rekrytointitavoite. Alun ongelmat, perheiden jatkuvat kieltäytymiset ja rekrytoinnin pitkittyminen lannisti terveydenhoitajien motivaatiota tutkimusta kohtaan. Muita terveydenhoitajien kertomia haasteita olivat ajanpuute kiireisessä neuvolatyössä, huono ajankohta tutkimukselle sekä työyhteisön sisäiset haasteet.

Terveydenhoitajilta pyydettiin tutkimuksen lopussa täytettävissä kyselyissä palautetta terveysneuvontatietojen kirjaamisesta sähköiseen potilastietojärjestelmään. Kirjausten tekemisen helppous sai keskiarvon 2,7 (asteikolla 1-5) ravintoryhmän, 3,9 Mieli joustavaksi -ryhmän ja 3,4 kontrolliryhmän terveydenhoitajilta (taulukko 21). Kirjausten muistaminen oli ongelmana erityisesti ravintoryhmän terveydenhoitajilla (keskiarvo 2,3). Kaikkien ryhmien terveydenhoitajat antoivat melko matalat arviot (keskiarvot 2,4 ja 2,6) ajan riittävyydelle kirjaamiseen.

Yleisesti tutkimukseen ja interventioon liittyvistä väitteistä parhaimmat arviot saivat väitteet, että tutkimuksella ei ollut kielteisiä vaikutuksia perheiden terveyteen ja, että ohjeistus oli riittävä tutkimuksen toteuttamiseen (taulukko 22). Huonoimmat arviot ravintoryhmän terveydenhoitajilta saivat perheiden rekrytoinnin helppoutta ja tutkimuksen soveltumista neuvolaan koskevat väitteet (taulukko 23). Mieli joustavaksi -ryhmän terveydenhoitajat antoivat parhaat arviot ohjeistuksen riittävyydelle sekä perheiden hyvinvointiohjauksen sujumiselle neuvoloissa (taulukko 24). Myös Mieli joustavaksi -ryhmän terveydenhoitajat olivat vähiten samaa mieltä väitteen 'perheiden rekrytointi mukaan tutkimukseen oli helppoa' kanssa (taulukko 24). Kontrolliryhmän terveydenhoitajien palautekysely oli suppeampi interventioryhmiin verrattuna. Kontrolliryhmän terveydenhoitajat antoivat parhaat arviot tutkimuksen turvallisuudelle sekä ohjeistuksen riittävyydelle ja huonoimmat rekrytoinnin helppoudelle (Taulukko 25).

Taulukko 21. Yhteenveto rekrytoinnin haasteista terveydenhoitajien ryhmäpalautehaastatteluista neuvoloissa.

Perheet eivät halunneet osallistua/sitoutua tutkimukseen	-perheillä tutkimuskielteisyyttä ja suositus/THL-vastaisuutta -perheiden mielestä liian työläs ja pitkä tutkimus -ajanpuute -perheitä on nykyään vaikea saada mukaan mihinkään mikä vaatii sitoutumista
Tutkimukselle epäsopeva asiakaskunta neuvoloissa	-paljon maahanmuuttajia -paljon nuoria vanhempia joilla monilla elämässään isoja ongelmia
Tutkimuksen alkuvaiheen ongelmat	-huono tiedonkulku esimiehiltä ennen tutkimuksen koulutuksia: terveydenhoitajat eivät tieneet mistä on kyse. -raskauden ensikäynti ei soveltunut rekrytoimiseen -väärin mitoitettu rekrytointitavoite pienille neuvoloille -hankalat tutkimuksen sisäänottokriteerit
Terveydenhoitajien innostus laantui ja oli ”turnausväsymystä”	-alun ongelma (kts. yllä) -perheiden jatkuvat kieltäytymiset tutkimuksesta -rekrytoinnin pitkittyminen

Muisti ja ajanpuute	-rekrytointia ja tutkimuksen toteuttamista vaikea muistaa ja ehtiä toteuttaa heikossa neuvolatyössä -tutkimuksen toteutus unohtuu, jos sopivia perheitä käy harvoin
Työyhteisön haasteet	-lähiesimieheltä ei saanut riittävästi tukea tutkimukselle -Vantaan neuvolajärjestelmän yleinen ilmapiiri oli haastava
Tutkimuksen huono ajankohta	-tutkimus alkoi kesän kynnyksellä -2 neuvolaa muutti tutkimuksen aikana toisiin tiloihin -paljon sijaisia neuvoloissa

THL= Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

Taulukko 22. Terveydenhoitajien palautteet (keskiarvo) terveystietojen kirjaamisesta sähköiseen potilastietojärjestelmään. (1=täysin eri mieltä, 2=osittain eri mieltä, 3=eivät samaa eikä eri mieltä, 4=osittain samaa mieltä, 5=täysin samaa mieltä)

	Ravinto- ryhmä (n=7)	MJ- ryhmä (n=9)	Kontrolli- ryhmä (n=10)
Kirjaaminen oli helppoa	2,7	3,9	3,4
Ohjeistus kirjaamiseen oli riittävää	3,6	3,9	3,5
En muistanut kirjata tietoja	2,3	2,8	3,0
Minulla ei ollut aikaa kirjata tietoja	2,6	2,4	2,4
Tein kirjaukset vaikka käynnillä ei käsitelty ravintoon/OIVA:an liittyviä aiheita	2,9	2,0	1,9
Tutkimuksen kirjaamiskäytännöt soveltuisivat äitiysneuvolatyöhön	2,6	3,4	3,4

MJ=Mieli joustavaksi

Taulukko 23. Ravintoryhmän seitsemän terveydenhoitajan palautteet tutkimuksesta ja interventiosta (1=täysin eri mieltä, 2=osittain eri mieltä, 3=ei samaa eikä eri mieltä, 4=osittain samaa mieltä, 5=täysin samaa mieltä)

Palaute	keskiarvo	eri mieltä (%)¹	samaa mieltä (%)²
Tutkimuksen toteutus sujui omalta osaltani pääasiassa hyvin	3,1	43	43
Tutkimus oli hyvin suunniteltu	3,4	29	57
Ohjeistus tutkimuksen toteutukseen oli riittävää	3,6	28	72
Tutkimuksen toimintatavat soveltuivat hyvin neuvolaan	2,6	71	29
Tutkimuksen toimintatavat soveltuisivat pysyväksi käytänneeksi äitiysneuvolaan	2,1	72	14
Perheiden rekrytointi mukaan tutkimukseen oli helppoa	1,6	100	0
Tutkimus vaikutti antamani ravitsemusohjauksen sisältöön	2,6	57	14
Perheiden elintapaohjaus sujui pääasiassa hyvin	3,4	14	57
Perheet olivat kiinnostuneita käsiteltävistä ravitsemuskysymyksistä	2,7	43	14
HypeRnet -sovellus sopi hyvin elintapaohjauksen osaksi	3,3	14	43
Tutkimuksella ei ollut kielteisiä vaikutuksia perheiden terveyteen	4,1	0	72

¹täysin eri mieltä tai osittain eri mieltä vastanneiden osuus.

²täysin samaa mieltä tai osittain samaa mieltä vastanneiden osuus.

Taulukko 24. Mieli joustavaksi -ryhmän yhdeksän terveydenhoitajan palautteet tutkimuksesta ja interventiosta (1=täysin eri mieltä, 2=osittain eri mieltä, 3=ei samaa eikä eri mieltä, 4=osittain samaa mieltä, 5=täysin samaa mieltä)

Palaute	keskiarvo	eri mieltä (%)¹	samaa mieltä (%)²
Tutkimuksen toteutus sujui omalta osaltani pääasiassa hyvin	2,9	56	44
Tutkimus oli hyvin suunniteltu	3,7	11	67
Ohjeistus tutkimuksen toteutukseen oli riittävää	4,0	11	78

Tutkimuksen toimintatavat soveltuivat hyvin neuvolaan	3,4	33	56
Tutkimuksen toimintatavat soveltuisivat pysyväksi käytänteeksi äitiysneuvolaan	3,1	33	44
Perheiden rekrytointi mukaan tutkimukseen oli helppoa	1,8	89	11
Tutkimus vaikutti antamani ohjauksen sisältöön	2,4	44	11
Perheiden hyvinvointiohjaus sujui pääasiassa hyvin	3,8	11	78
Perheet olivat kiinnostuneita käsiteltävistä aiheista	3,2	33	56
OIVA -sovellus sopi hyvin hyvinvointiohjauksen pohjaksi	3,6	22	67
Koin että OIVA-sovelluksella oli myönteisiä vaikutuksia perheiden hyvinvointiin	2,8	33	22

¹täysin eri mieltä tai osittain eri mieltä vastanneiden osuus.

²täysin samaa mieltä tai osittain samaa mieltä vastanneiden osuus.

Taulukko 25. Kontrolliryhmän kymmenen terveydenhoitajan palautteet tutkimuksesta ja interventtiosta (1=täysin eri mieltä, 2=osittain eri mieltä, 3=ei samaa eikä eri mieltä, 4=osittain samaa mieltä, 5=täysin samaa mieltä)

Palaute	keskiarvo	eri mieltä (%)¹	samaa mieltä (%)²
Tutkimuksen toteutus sujui omalta osaltani pääasiassa hyvin	2,0	80	0
Tutkimus oli hyvin suunniteltu	2,7	50	20
Ohjeistus tutkimuksen toteutukseen oli riittävää	4,1	0	90
Perheiden rekrytointi mukaan tutkimukseen oli helppoa	1,4	100	0
Tutkimuksella ei ollut kielteisiä vaikutuksia perheiden terveyteen	4,4	0	70

¹täysin eri mieltä tai osittain eri mieltä vastanneiden osuus.

²täysin samaa mieltä tai osittain samaa mieltä vastanneiden osuus.

4.2.5 Internet- ja mobiilisovellusten käytettävyys ja hyväksyttävyys

Internetsovellus HypeRnet

Välipalautekysely HypeRnetistä lähetettiin äidille ja puolisolle täytettäväksi 10 viikkoa äidin tutkimukseen kuuluvan ensimmäisen (16-18 tai 22-24 rvk) terveystarkastuksen jälkeen. Loppupalautekyselyt lähetettiin 20 viikkoa tämän saman terveystarkastuksen jälkeen. HypeRnet sai kokonaisarvosanaksi äideiltä 5,0 (asteikolla 1-7) ja puolisoilta 5,2 (taulukko 26). Äidit (ka 6,3) ja puoliset (ka 6,0) luottivat HypeRnetissä olevaan tietoon. Käyttöaikomuksessa alhaisimmat arviot sai väite ”muistin käyttää HypeRnetia” (ka 2,8-3,5). HypeRnetin käytettävyys sai äideiltä ja puolisoilta hyvät arvosanat, keskiarvo vaihteli väitteestä riippuen 4,7 ja 6,2 (asteikolla 1-7, jossa 1=heikko ja 7=hyvin onnistunut) välillä. HypeRnetin hyödyllisyyttä kartoittavista väitteistä äidit ja puoliset antoivat hieman huonompia arvioita. Parhaimmat keskiarvot sai HypeRnetin sisältämän ravitsemustiedon riittävyys.

Palautekyselyissä oli myös avoimia kysymyksiä HypeRnetin hyvistä ja huonoista puolista. Vastauksista oli pääteltävissä, että monet äidit ja puoliset olivat lähteneet mukaan tutkimukseen sen vuoksi, että ravitsemus kiinnosti jo etukäteen. Monet vastasivatkin avoimiin kysymyksiin, että HypeRnet on heidän mielestään hyödyllinen ja kiinnostava, mutta koska heillä oli jo niin paljon tietoa terveellisistä elintavoista ja toteuttivat sellaisia, sovellus ei tarjonnut heille mitään uutta.

Jos ei hallitse perustietoja ravitsemuksesta/terveistä elämäntavoista, niin nämä tiedot on kerättynä yhdessä paikassa. Luotettava lähde (sitaatti äidin loppupalautekyselystä).

Tuli pohdittua omia elämäntapoja, mutta en nähnyt tarvetta tehdä suuria muutoksia (sitaatti äidin loppupalautekyselystä).

Kaksi äitiä vastasi palautekyselyiden avoimiin kysymyksiin tehneensä suuriakin muutoksia ruokavalioonsa HypeRnetin avulla. Kaksi puolisoa ilmoitti tehneensä pienempiä muutoksia ruokavalioonsa.

Oli suuri vaikutus, syön nyt terveellisemmin kuin aiemmin, eikä muutokset olleet ollenkaan vaikeita tehdä (sitaatti äidin loppupalautekyselystä).

Syön vähän enemmän kasviksia (sitaatti puolison loppupalautekyselystä).

HypeRnet-sovellukseen annettiin teknisiä parannusehdotuksia.

Ajatus on hyvä, käyttöliittymää parantaisin (sitaatti puolison välipalautekyselystä).

Taulukko 26. HypeRnetin (HN) käyttäjäkokemukset äidin ja puolison väli- ja loppupalautekyselyistä (keskiarvot). Väli- ja loppupalautekyselyt olivat toisistaan poikkeavat, minkä takia osa kohdista on tyhjiä. Kokonaisarvosanaa lukuun ottamatta kaikissa kysymyksissä vastaukset tehtiin 7-portaisella asteikolla (1=täysin eri mieltä, 2=eri mieltä, 3=jokseenkin eri mieltä, 4=ei samaa eikä eri mieltä, 5=jokseenkin samaa mieltä, 6=samaa mieltä, 7=täysin samaa mieltä).

	Äiti		Puoliso	
	Väli-palaute (n=12)	Loppu-palaute (n=9)	Väli-palaute (n=6)	Loppu-palaute (n=5)
Tyytyväisyys				
Kokonaisarvosana (1 huonoin, 7 paras)	-	5,0	-	5,2
Suosittelisin HN:a muillekin	-	5,6	-	5,4
Luotan HN:ssa olevaan tietoon	5,4	6,3	6,0	6,0
Käyttöaikomus				
Käytin HN:ta ohjeiden mukaisesti	5,4	5,4	5,3	5,4
En halunnut käyttää HN:a	3,6	2,8	2,8	3,4
En muistanut käyttää HN:aa	4,8	5,0	4,5	4,6
Haluaisin jatkaa HN:n käyttöä	-	4,2	-	3,8
Käytettävyys				
HN:n käyttöönotto oli helppoa	5,9	5,5	6,2	5,8
Ohjeet HN:n käyttöön olivat riittävät	5,5	5,4	5,8	5,8
HN:n sisältö oli ymmärrettävää	5,8	5,9	6,2	6,0
HN:n ulkoasu oli miellyttävä	5,8	5,6	4,8	5,0
HN oli kannustava ja rohkaiseva	4,7	5,8	5,2	5,6
HN antoi riittävästi palautetta ruokavaliostani	4,7	5,5	5,8	5,6
Hyödyllisyys				
HN sopi tarpeisiini ja elämäntilanteeseeni	3,9	-	4,5	-
HN oli mielenkiintoinen	4,3	-	4,5	-
HN:n sisältö oli minulle hyödyllistä	4,5	-	4,8	-
HN käyttö sai minut ahdistumaan ruokavaliostani	2,4	2,4	1,7	1,6
HN auttoi minua asettamaan ravitsemukseen liittyviä tavoitteita	3,8	5,3	5,2	4,4
HN auttoi minua saavuttamaan ravitsemukseen liittyviä tavoitteita	4,1	5,6	4,7	4,4

HN:ssa oli riittävästi ravitsemukseen liittyvää tietoa	4,6	6,1	6,0	5,8
HN:n käyttö auttoi minua valmistautumaan vanhemmuuteen	-	3,6	-	3,4
HN ei sovi kaltaiselleni ihmiselle	2,6	3,1	3,2	3,0

HN=HypeRnet

Mobiilisovellus OIVA

OIVA:n palautekyselyt lähetettiin 2, 10 ja 20 viikkoa sovelluksen saamisen jälkeen. Jos OIVA annettiin 18. raskausviikon jälkeen, niin kyselyt lähetettiin nopeutetussa tahdissa 2, 8 ja 16 viikkoa sovelluksen saamisesta, jotta kyselyihin saatiin vastaukset ennen laskettua aikaa. Kyselyihin saatiin vastauksia 25, 20 ja 17. Osaa äideistä (8 osallistujaa) haastateltiin puhelimitse lasketun ajan aikoihin.

Käyttäjäkokeemukset (käytettävyyks ja hyväksyttävyyks) on raportoitu taulukossa 27. Tyytyväisyysarviot sijoituivat asteikon keskivälille. OIVA:n käyttöaikomukset laskivat loppua kohti. OIVA sai hyvän arvion käytettävyydestä koko tutkimuksen ajan. Hyödyllisyys toisaalta sai heikomman arvostelun. Vastaukset kuitenkin vaihtelivat suuresti, mikä tarkoittaa sitä, että joidenkin mielestä se oli hyvin hyödyllinen ja toisten mielestä ei ollenkaan.

Taulukko 27. OIVA:n käyttäjäkokeuskysymykset (keskiarvot, keskihajonnat suluissa). Kokonaisarvosanaa lukuun ottamatta kaikissa kysymyksissä vastaukset tehtiin 7-portaisella asteikolla (1=täysin eri mieltä, 2=eri mieltä, 3=jokseenkin eri mieltä, 4=ei samaa eikä eri mieltä, 5=jokseenkin samaa mieltä, 6=samaa mieltä, 7=täysin samaa mieltä).

Kysymys	Alku-palaute (n=25)	Väli-palaute (n=20)	Loppu-palaute (n=17)
Tyytyväisyys			
Kokonaisarvosana (1 huonoin, 7 paras)	-	4,2 (1,9)	3,9 (1,9)
Suosittelisin OIVA:a muillekin	-	4,2 (2,2)	3,6 (2,4)
Käyttöaikomus			
Aion jatkaa OIVA:n käyttöä	5,1 (1,4)	4,7 (2,1)	2,6 (2,2)
En halua käyttää OIVA:a	2,6 (1,7)	3,4 (1,9)	4,2 (2,2)
Käytettävyyks			
OIVA:n käyttöönotto oli helppoa / OIVA on helppokäyttöinen	6,7 (0,6)	6,2 (1,1)	6,2 (1,0)
OIVA toimii luotettavasti	-	6,3 (0,9)	5,6 (1,5)
OIVA:n sisältö on ymmärrettävää	5,7 (1,2)	5,0 (1,6)	5,4 (1,8)

OIVA:n ulkoasu on miellyttävä	5,3 (1,4)	5,0 (1,8)	5,1 (1,4)
Hyödyllisyys			
OIVA sopii omiin tarpeisiini ja elämäntilanteeseeni	4,7 (1,7)	3,6 (2,1)	3,2 (2,4)
Olen oppinut OIVA:n avulla uusia asioita	-	4,0 (2,2)	3,5 (2,4)
OIVA:n sisältö on minulle hyödyllistä	-	3,9 (1,9)	3,9 (2,1)
OIVA on auttanut minua valmistautumaan vanhemmuuteen	-	-	2,6 (1,9)
OIVA:n käyttö on saanut aikaa positiivisia muutoksia parisuhteessa/läheisissä ihmissuhteissa	-	-	2,6 (1,8)
OIVA on auttanut minua säilyttämään ja parantamaan hyvinvointiani	-	-	2,9 (2,1)
OIVA on auttanut minua saavuttamaan hyvinvointiini liittyvät tavoitteeni	-	-	2,7 (1,9)

Käytön esteet ja hyödyt analysoitiin, jotta OIVA ja sen hyödyt saataisiin tehokkaammin käyttöön tulevaisuudessa. Analyysissä huomioitiin kyselyiden ja haastatteluiden avoimet kysymykset.

Esteet

Yleisin OIVA:an liittyvä este oli se, että OIVA:n ei koettu sisältävän raskauteen liittyvää tietoa. Ihmiset odottavat saavansa tärkeää ja omaan tilanteeseensa olennaista tietoa heti käytön alusta lähtien. Käyttäjät toivoivat OIVA:n sisällön olevan raskauteen räätälöityä siten, että harjoitukset liittyisivät raskauteen tai vanhemmuuteen. Joillekin osallistujille OIVA:n harjoitukset eivät tuoneet mitään uutta, koska tietoisuustaitoharjoittelu (mindfulnessharjoittelu) oli jo entuudestaan tuttua. Joidenkin osallistujien mielestä harjoitukset olivat liian mielikuvituksellisia, jopa ”humpuukia”. Tämä näkyi sekä kyselyistä, että haastatteluista. Haastatteluissa tuli myös esille, että OIVA:ssa oli liikaa harjoituksia ja että sitä tuntui olevan vaikea hallita tai sitä ei pystynyt nopeasti käymään kokonaan läpi. OIVA:n koettiin myös olevan liikaa ongelmakeskeinen, jos haluaisikin vain ”nauttia ihanasta raskausajasta”.

Jos OIVA on tarkoitus suunnata tueksi raskauden aikana, olisi minua kiinnostanut enemmän, jos siinä olisi ollut suoraan raskauteen tai vanhemmuuteen liittyvää tietoa tai näkökulmia. (sitaatti loppupalautekyselystä)

Yleisimmät ulkoiset käytön esteet olivat ajan puute ja OIVA:n käyttö lainapuhelimessa, jonka takia OIVA unohtui helposti. Raskaus toi lisäksi mukanaan lisätehtäviä, kuten neuvolakäyntejä ja töiden siirrosta johtuvia toimenpiteitä jne, ja siksi vapaa-aikaa oli vielä normaalia vähemmän. Koska OIVA oli lainapuhelimessa, sopivan käyttöhetken tullessa puhelinta ei usein ollut ladattu tai se lojui jossain unohduksissa. Haastatteluissa tuli myös esille, että raskauspahoinvointi, raskaudesta johtuva voimattomuuden tunne ja kaikki lisätehtävät estivät käyttöä. Elämässä ei myöskään usein ollut mitään selkeää tarvetta tai ongelmaa, joka olisi johtanut käyttämään OIVA:a.

En ole käyttänyt OIVA-sovellusta kertaakaan viimeisimmän kyselyn jälkeen.

Minusta tuntuu, että aikani ei riitä siihen, ja silloin kun ehtisin käyttää sitä, on laitteesta akku loppu ja sitä pitää ladata. (sitaatti välipalautekyselystä)

Hyödyt

Vaikka OIVA saikin heikot arvostelut hyödyllisyydessä, vastaukset vaihtelivat. Joidenkin mielestä se oli erittäin hyödyllinen, toisten mielestä päinvastoin. Kyselyiden ja haastatteluiden pohjalta nousevat merkittävimmät hyödyt liittyivät rauhoittumiseen, rentoutumiseen, läsnäoloon, hyväksyntään ja arvoihin, jotka kaikki kuuluvat juuri niihin ACT-osa-alueisiin, joita OIVA pyrkii opettamaan. Haastatteluista tuli lisäksi esille, että OIVA auttoi joitakin myös vanhemmuuteen valmistautumisessa (vaikean raskauden kohdalla se liittyi arvojen käsittelyyn), siitä sai hyviä näkökulmia, se paransi mielialaa, kohotti itsetuntoa, antoi mielenrauhaa, paransi stressinhallintaa ja ihmissuhteita. OIVA:n mainittiin myös tarjoavan helpon pääsyn tietoon ja se toimi työhuolten prosessointityökaluna.

Olen oppinut jäsentämään elämää ja itselleni tärkeitä asioita, sekä aikaa, jota käytän näiden asioiden parissa. Olen oppinut hellittämään ja olemaan sallivampi itseäni ja tunteitani kohtaan. Näitä taitoja olen toki opetellut muistakin lähteistä samanaikaisesti ja jo aiempien Mindfullness -opintojen kautta. Vahvistus ja kertaus on silti paikallaan aina! (sitaatti loppupalautekyselystä)

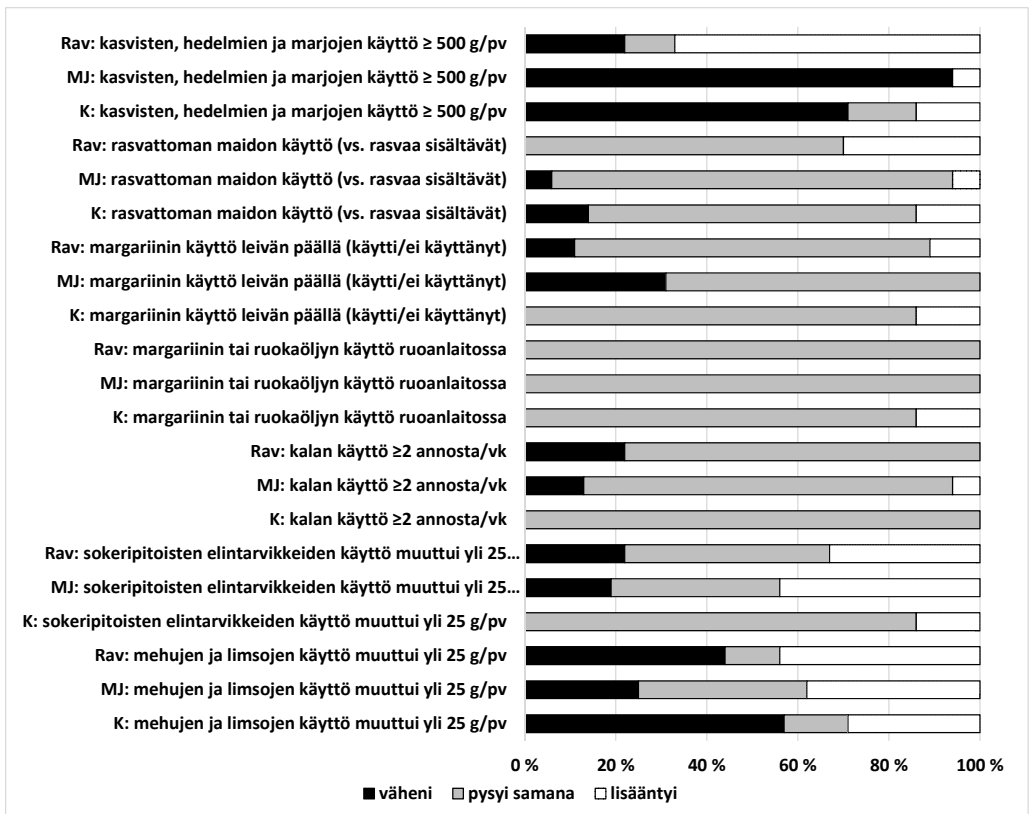
4.3 Vaikuttavuus

4.3.1 Muutokset äitien ja puolisoitten ruokavalinnoissa

Muutokset äidin ja puolison ruokavalinnoissa määritettiin ruoankäytön alku- ja loppukyselyiden avulla (kuvat 26 ja 27, taulukot 28 ja 29). Vastaukset kumpaankin saatiin 9 ravintoryhmän, 16 Mieli joustavaksi -ryhmän ja 7 kontrolliryhmän äidiltä sekä 3 ravintoryhmän, 12 Mieli joustavaksi -ryhmän ja 2 kontrolliryhmän puolisoilta.

Suosittelun mukainen (≥ 500 g/pv) kasvien, hedelmien ja marjojen käyttö lisääntyi tutkimuksen aikana 67 % ravintoryhmän, 6 % Mieli joustavaksi -ryhmän ja

14 % kontrolliryhmän äideistä. Yhdelläkään puolisoilla suositusten mukainen kasvisten, hedelmien ja marjojen käyttö ei lisääntynyt. Rasvattoman maidon käyttö verrattuna rasvaa sisältäviin maitoihin lisääntyi tutkimuksen aikana 33 % ravintoryhmän, 6 % Mieli joustavaksi -ryhmän ja 14 % kontrolliryhmän äideistä. Rasvattoman maidon käyttö lisääntyi yhdellä Mieli joustavaksi -ryhmän (8 %) ja toisella kontrolliryhmän kahdesta puolisoista.



Rav=ravintoryhmä (n=9)

MJ=Mieli joustavaksi -ryhmä (n=16)

K=kontrolliryhmä (n=7)

Kuva 26. Muutokset äidin ruokavalinnoissa tutkimuksen aikana mitattuna ruoankäytön alku- ja loppukyselyistä (menetelmä:ruoankäytön frekvenssikysely). Kalan käyttö katsottiin niiltä, jotka käyttivät tutkimuksen alussa alle 2 kala-annosta.

Margariinin käyttö leivällä ja margariinin tai ruokaöljyn käyttö ruoanlaitossa lisääntyi yksittäisillä ravintoryhmän ja kontrolliryhmän äideillä sekä Mieli joustavaksi -ryhmän ja kontrolliryhmän puolisoilla (taulukot 28 ja 29). Suositusten mukainen kalan käyttö (\geq 2 annosta viikossa) lisääntyi yhdellä Mieli joustavaksi -

ryhmän äidillä, muttei yhdelläkään puolisoilla. Toisaalta suositusten mukainen kalan käyttö väheni kahdella ravintoryhmän ja kahdella Mieli joustavaksi -ryhmän äidillä. Sokeripitoisten elintarvikkeiden (karamellit, jäätelö, leivonnaiset ja keksit) käyttö väheni yli 25 grammaa päivässä 22 % ravintoryhmän ja 19 % Mieli joustavaksi -ryhmän äidillä sekä 33 % ravintoryhmän ja 25 % Mieli joustavaksi ryhmän puolisoilla. Mehujen ja limonadien käyttö väheni tutkimuksen aikana yli 25 grammaa päivässä 44 % ravintoryhmän, 25 % Mieli joustavaksi -ryhmän ja 57 % kontrolliryhmä äideistä. Puolisoilla vastaavat osuudet olivat 33 % ravintoryhmässä, 33 % Mieli joustavaksi -ryhmässä ja 50 % kontrolliryhmässä.

Taulukko 28. Äidin ravitsemuksellisten tavoitteiden toteutuminen tutkimuksen alussa ja lopussa sekä muutos mitattuna ruoankäytön alku- ja loppukyselyistä (menetelmä:ruoankäytön frekvenssikysely).

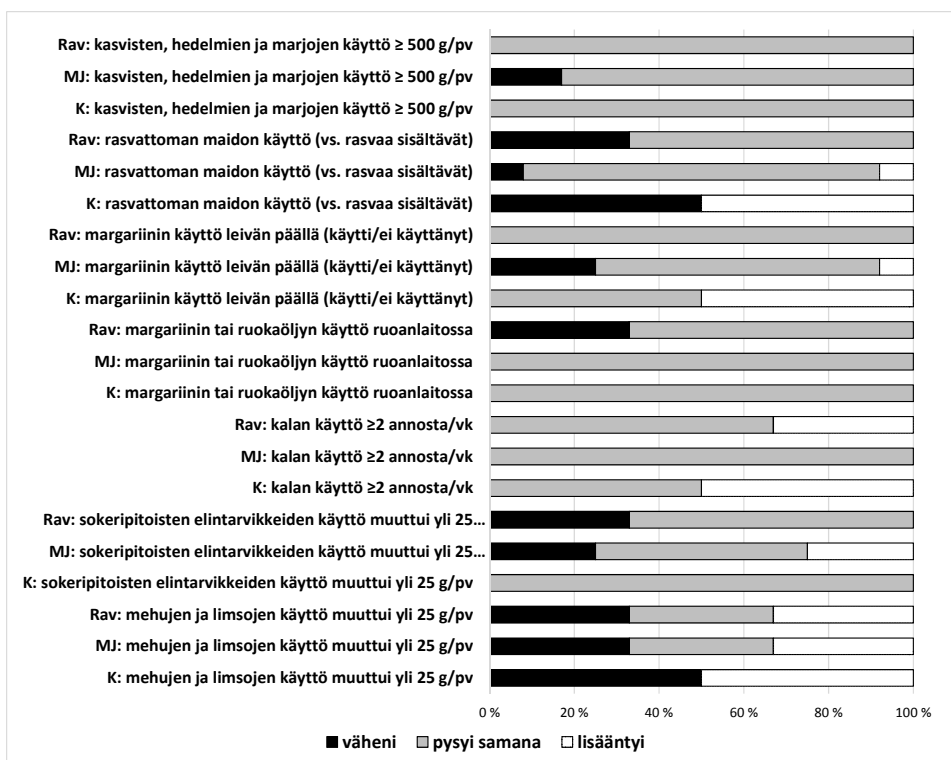
	Ravinto- ryhmä n=9 n (%) / g	MJ-ryhmä n=16 n (%) / g	Kontrolli- ryhmä n=7 n (%) / g
Suositusten mukainen (≥ 500 g/pv) kasvisten, hedelmien ja marjojen käyttö			
tutkimuksen alussa	5 (56)	14 (89)	3 (43)
tutkimuksen lopussa	5 (56)	8 (50)	3 (43)
lisääntyi	6 (67)	1 (6)	1 (14)
väheni	2 (22)	15 (94)	5 (71)
Kasvisten, hedelmien ja marjojen käyttö lisääntyi yli 100 g tutkimuksen aikana			
	3 (33)	0	1 (14)
Rasvattoman maidon käyttö (vs. rasvaa sisältävät)			
oli suurempi tutkimuksen alussa	3 (33)	8 (50)	5 (71)
oli suurempi tutkimuksen lopussa	6 (67)	8 (50)	5 (71)
lisääntyi	3 (33)	1 (6)	1 (14)
väheni	0	1 (6)	1 (14)
Margariinin käyttö leivän päällä			
tutkimuksen alussa	5 (56)	8 (50)	2 (29)
tutkimuksen lopussa	5 (56)	3 (19)	3 (43)
alkoi käyttämään tutkimuksen aikana	1 (11)	0	1 (14)
lopetti käytön tutkimuksen aikana	1 (11)	5 (31)	0
Margariinin tai ruokaöljyn käyttö ruoanlaitossa			
tutkimuksen alussa	9 (100)	16 (100)	5 (71)
tutkimuksen lopussa	9 (100)	16 (100)	6 (86)
lisääntyi	0	0	1 (14)
väheni	0	0	0

Suositusten mukainen kalan käyttö (≥ 2 annosta viikossa)			
tutkimuksen alussa	3 (33)	6 (38)	2 (29)
tutkimuksen lopussa	1 (11)	5 (31)	2 (29)
lisääntyi	0	1 (6)	0
väheni	2 (22)	2 (13)	0
Kalan käyttö lisääntyi tutkimuksen aikana annoksella ¹			
1 (11)	2 (13)	0	
Sokeripitoisten elintarvikkeiden käyttö (karamellit, jäätelö ja leivonnaiset/keksit)			
tutkimuksen alussa (g)	49	51	31
mediaani (vaihteluväli)	(16-85)	(12-121)	(20-80)
tutkimuksen lopussa (g)	61	67	42
mediaani (vaihteluväli)	(27-138)	(34-160)	(25-145)
käyttö lisääntyi yli 25 g/pv ²	3 (33 %)	7 (44 %)	1 (14 %)
käyttö väheni yli 25 g/pv ²	2 (22 %)	3 (19 %)	0
Mehujen ja limonadien käyttö (myös keinotekoisesti makeutetut)			
tutkimuksen alussa (g)	49	195	173
mediaani (vaihteluväli)	(22-651)	(0-651)	(51-623)
tutkimuksen lopussa (g)	88	170	131
mediaani (vaihteluväli)	(0-531)	(0-650)	(0-217)
käyttö lisääntyi yli 25 g/pv	4 (44 %)	6 (38 %)	2 (29 %)
käyttö väheni yli 25 g/pv	4 (44 %)	4 (25 %)	4 (57 %)

MJ=Mieli joustavaksi

¹niillä jotka käyttivät kalaa tutkimuksen alussa alle 2 annosta viikossa.

²noin kaksi keksiä tai puolikas suklaapatukkaa.



Rav=ravintoryhmä (n=3)

MJ=Mieli joustavaksi -ryhmä (n=12)

K=kontrolliryhmä (n=2)

Kuva 27. Muutokset puolison ruokavalinnoissa tutkimuksen aikana mitattuna ruoankäytön alku- ja loppukyselyistä (menetelmä:ruoankäytön frekvenssikysely). Kalan käyttö katsottiin niiltä, jotka käyttivät tutkimuksen alussa alle 2 kala-annosta viikossa.

Taulukko 29. Puolison ravitsemuksellisten tavoitteiden toteutuminen tutkimuksen alussa ja lopussa sekä muutos mitattuna ruoankäytön alku- ja loppukyselyistä (menetelmä:ruoankäytön frekvenssikysely).

	Ravinto- ryhmä n=3 n (%) / g	MJ-ryhmä n=12 n (%) / g	Kontrolli- ryhmä n=2 n (%) / g
Suositusten mukainen (≥ 500 g/pv) kasvien, hedelmien ja marjojen käyttö			
tutkimuksen alussa	1 (33)	2 (17)	1 (50)
tutkimuksen lopussa	1 (33)	0	1 (50)
lisääntyi	0	0	0
väheni	0	2 (17)	0
Kasvien, hedelmien ja marjojen käyttö lisääntyi yli 100 g tutkimuksen aikana	0	2 (17)	1 (50)
Rasvattoman maidon käyttö (vs. rasvaa sisältävät)			
oli suurempi tutkimuksen alussa	1 (33)	4 (33)	1 (50)
oli suurempi tutkimuksen lopussa	0	4 (33)	1 (50)
lisääntyi	0	1 (8)	1 (50)
väheni	1 (33)	1 (8)	1 (50)
Margariinin käyttö leivän päällä			
tutkimuksen alussa	1 (33)	5 (42)	0
tutkimuksen lopussa	2 (67)	3 (25)	1 (50)
alkoi käyttämään tutkimuksen aikana	0	1 (8)	1 (50)
lopetti käytön tutkimuksen aikana	0	3 (25)	0
Margariinin tai ruokaöljyn käyttö ruoanlaitossa			
tutkimuksen alussa	3 (100)	12 (100)	2 (100)
tutkimuksen lopussa	2 (67)	12 (100)	2 (100)
lisääntyi	0	0	0
väheni	1 (33)	0	0
Suositusten mukainen kalan käyttö (≥ 2 annosta viikossa)			
tutkimuksen alussa	1 (33)	3 (25)	0
tutkimuksen lopussa	2 (67)	3 (25)	1 (50)
lisääntyi	1 (33)	0	1 (50)
väheni	0	0	0
Kalan käyttö lisääntyi tutkimuksen aikana annoksella ¹	1 (33)	0	1 (50)
Sokeripitoisten elintarvikkeiden käyttö (karamellit, jäätelö ja leivonnaiset/keksit)			
tutkimuksen alussa (g)	36	65	32
mediaani (vaihteluväli)	(17-89)	(22-151)	(21-43)

Elintapainterventio

äitiysneuvoloissa –

Hyvinvointia perheille (HYPE)

tutkimuksen lopussa (g)	44	61	40
mediaani (vaihteluväli)	(24-56)	(22-100)	(31-49)
käyttö lisääntyi yli 25 g/pv ²	0	3 (25 %)	0
käyttö väheni yli 25 g/pv ²	1 (33 %)	3 (25 %)	0
Mehujen ja limonadien käyttö (myös keinotekoisesti makeutetut)			
tutkimuksen alussa (g)	60	165	424
mediaani (vaihteluväli)	(45-96)	(0-354)	(215-434)
tutkimuksen lopussa (g)	33	123	173
mediaani (vaihteluväli)	(28-170)	(11-384)	(106-241)
käyttö lisääntyi yli 25 g/pv	1 (33)	4 (33)	1 (50)
käyttö väheni yli 25 g/pv	1 (33)	4 (33)	1 (50)

MJ=Mieli joustavaksi

¹niillä jotka käyttivät kalaa tutkimuksen alussa alle 2 annosta viikossa.

²noin kaksi keksiä tai puolikas suklaapatukkaa.

5 Pohdinta ja johtopäätökset

Vantaan äitiysneuvoloissa toteutetussa HYPE-esitutkimuksessa kehitettiin ja testattiin internet- ja mobiilipohjaisia sovelluksia lasta odottavien perheiden hyvinvoinnin edistämiseksi. Sovelluksia tutkittiin kahdessa interventoryhmässä, ravintoryhmä (HypeRnet-sovellus) ja Mieli joustavaksi-ryhmä (Oiva-sovellus), joiden lisäksi tutkimuksessa oli kontrolliryhmä.

Perheiden rekrytointi käynnistyi hitaasti, eikä vauhdittunut tutkimuksen aikana tehtyjen tilanteen korjaamiseen tähtäävien toimenpiteiden vaikutuksesta. Rekrytointi jatkui kaikkiaan 16 kuukautta eikä rekrytointitavoitteeseen (60 perhettä/ryhmä) päästy. Kaikkien ryhmien terveydenhoitajat mainitsivat rekrytointiongelmia palautteissaan. Ravintoryhmään lähti mukaan 14, Mieli joustavaksi -ryhmään 29 ja kontrolliryhmään 11 perhettä.

Terveydenhoitajat kirjasiivat käydyistä elintapaohjaukseen liittyvistä keskusteluista merkinnät potilastietojärjestelmään. Potilastietojärjestelmään tehtyjen kirjausten mukaan ravintoryhmän terveydenhoitajat olivat keskustelleet kymmenen (10/13, 77 %) perheen kanssa ruokavaliosta terveystarkastusten aikana. Näistä seitsemän perhettä teki muutostavoitteen. Viiden perheen kanssa oli käytetty HypeRnetia elintapaohjauksen tukena. Palautteissaan perheet pitivät HypeRnetin sisältämää tietoa luotettavana ja sovelluksen käytettävyyttä hyvänä.

Mieli joustavaksi -ryhmän terveydenhoitajat keskustelivat kirjausten mukaan kymmenen (10/23, 43 %) perheen kanssa OIVA-sovelluksesta ja henkisestä hyvinvoinnista. Äitien OIVA-sovelluksen käyttö jäi tutkimuksen aikana melko vähäiseksi (mediaani 52,8 minuuttia). Palautteiden mukaan äidit pitivät OIVA-sovellusta helppokäyttöisenä, mutta eivät kovin hyödyllisenä itselleen.

Alun perin kuusi Vantaan kaupungin äitiysneuvolaa tuli mukaan HYPE-esitutkimukseen. Vantaan terveydenhuollon esimiehet valitsivat neuvolat ja arpoivat neuvolat eri ryhmiin. Tutkimukseen rekrytoitiin vielä kaksi Vantaan äitiysneuvolaa Mieli joustavaksi- ja kontrolliryhmiin, koska aiemmin rekrytoitujen neuvoloiden terveydenhoitajat arvioivat ettei alkuperäinen terveydenhoitajien määrä riitä rekrytointitavoitteen saavuttamiseen. Lisäneuvoloista huolimatta perheiden rekrytointi tutkimukseen sujui hitaasti. Kun rekrytointia oli kulunut neljä kuukautta, tutkimukseen oli lähtenyt mukaan kuusi perhettä ravintoryhmässä, kahdeksan perhettä Mieli joustavaksi -ryhmässä ja viisi perhettä kontrolliryhmässä. Tutkimuksen aikana tehty useat toimenpiteet (mm. rekrytointikriteerien muutos, ravintopalautteen lupaaminen kaikille, tutkimuksen mainonta) eivät vauhdittaneet merkittävästi rekrytointia. Rekrytointi lopetettiin 16 kuukauden jälkeen, mutta silti rekrytointitavoitteesta jäätin kauas 60 perheen tavoitteesta kaikissa ryhmissä (ravintoryhmään saatiin rekrytoitua 14, Mieli joustavaksi -ryhmään 29 ja

kontrolliryhmään 11 perhettä). Puolet tutkimuksessa mukana olleista terveydenhoitajista eivät rekrytointiaikana onnistuneet saamaan yhtään perhettä mukaan tutkimukseen.

Rekrytointi on osoittautunut haastelliseksi myös joissakin aiemmissa perusterveydenhuollossa toteutetuissa tutkimuksissa. Aiemmassa ETANA-esitutkimuksessa rekrytointitavoite (väh. 60 perhettä/ryhmä 4 kuukaudessa) täyttyi interventioryhmässä, mutta tavoitteesta jäätin hieman kontrolliryhmässä (Kyttälä ym. 2014). ETANA-esitutkimuksessa perheet rekrytoitiin terveystarkastuksen aikana, jolloin riitti, että toinen lapsen vanhemmista allekirjoitti suostumuslomakkeen. HYPE-esitutkimuksessa puolestaan suostumuslomakkeiden allekirjoitus ja palautus jäi perheiden vastuulle: perheet saivat suostumuslomakkeet terveystarkastuksesta mukaan kotiin ja perheiden piti allekirjoittaa ne ja palauttaa postitse suoraan tutkijoille. Myös äitiysneuvoloissa toteutetussa NELLI-esitutkimuksessa jäätin rekrytointitavoitteesta (Kinnunen 2009) ja varsinaisessa NELLI-tutkimuksessa rekrytointia jatkettiin 14 kuukautta (Aittasalo ym. 2012).

Aiemman kirjallisuuden mukaan tehokkaimpia tapoja rekrytoida alimpaan sosioekonomiseen luokkaan kuuluvia pienten lasten äitejä olivat tutkijoiden henkilökohtaiset vierailut rekrytoitavien keskuudessa, henkilökohtaiset kutsukirjeet, tutkimusta mainostavat posterit sekä käyntikortit (Macleod ym. 2013). Shillingin ym. (Shilling ym. 2011a ja 2011b) tutkimuksessa selvitettiin haastattelemalla ja rekrytointitilanteita nauhottamalla terveydenhuollon ammattilaisten (lääkärit ja tutkimushoitajat) ja perheiden mielipiteitä tutkimuksen rekrytointitilanteesta. Perheiden asenteet tutkimusta kohtaan olivat pääosin myönteisiä. Terveydenhoitajilla puolestaan oli huolia muun muassa perheiden ylikuormittumisesta. Sekä terveydenhoitajat että perheet kokivat tutkimuksen tiedotteen liian pitkäksi ja vaikeaksi (Shilling ym. 2011a ja 2011b). Vanhempien osallistumispäätökseen vaikutti käsitys tutkimuksen turvallisuudesta lapselle, tutkimuksen hyödyllisyydestä lapselle ja perheelle, mahdollisesta hyödystä muille sekä tutkimukseen osallistumisen helpous.

HYPE-esitutkimuksen rekrytointia koskevissa palautehaastatteluissa terveydenhoitajat kertoivat tutkimuksen aloitusvaiheen ongelmien (mm. huono tiedonkulku esimiehiltä tutkimuksen koulutuksista, tutkimuksen hankalat sisäänottokriteerit ja väärin mitoitettu rekrytointitavoite), perheiden jatkuvien kieltäytymisten ja rekrytoinnin pitkittymisen lannistaneen terveydenhoitajien motivaatiota tutkimusta kohtaan.

Tutkimuksen keskeyttäneiden osuus oli samaa suuruusluokkaa kuin ETANA- ja NELLI-esitutkimuksissa (Kinnunen ym. 2008, Kyttälä ym. 2014). Yksi (7 %) ravintoryhmän, kuusi (21 %) Mieli joustavaksi -ryhmän ja yksi (9 %) kontrolliryhmän perhe keskeyttivät osallistumisensa tutkimukseen. Myös ETANA- ja NELLI-esitutkimuksissa keskeyttäminen oli yleisempää interventioryhmässä kuin kontrolliryhmässä (Kinnunen ym. 2008, Kyttälä ym. 2014).

Neuvolaympäristössä aiemmin toteutettuun ETANA-interventiotutkimukseen verrattuna tässä tutkimuksessa oli uutta, että HYPE-esitutkimuksessa pääosa kyselylomakkeista kerättiin sähköisesti (Kyttälä ym. 2014). Terveystenhoitajien ei tarvinnut muistaa kyselylomakkeiden antamista äidille ja puolisolle vaan tutkijat lähettivät ne sähköpostitse ja siten pystyivät kontrolloimaan lomakkeiden täyttämistä sekä lähettämään tarvittaessa muistutuksia. Lomakkeiden palautumisissa ei kuitenkaan ollut kovin suuria eroja näiden kahden tutkimuksen välillä (taulukko 30).

Taulukko 30. Palautuneiden kyselyiden määrät HYPE ja ETANA-esitutkimuksissa.

		Lomakkeiden palautuminen alussa, % tutkittavista	Lomakkeiden palautuminen lopusa, % tutkittavista
HYPE- esitutkimuksen äidit	Alku-/loppukysely	93	61
	Ruoankäytön kysely	91	59
HYPE- esitutkimuksen puolisot	Alku-/loppukysely	78	47
	Ruoankäytön kysely	78	38
ETANA-tutkimuksen perheet	Interventoryhmä	90	50
	Kontrolliryhmä	92	70

HYPE-esitutkimuksen puolisoitten alku- ja loppukyselyiden palautuminen oli hieman vähäisempää verrattuna HYPE-esitutkimuksen äiteihin tai ETANA-esitutkimuksen perheisiin. Kyselylomakkeiden palautuminen väheni mitä pidemmälle tutkimus eteni ja kaksi kuukautta lapsen syntymän jälkeen lähetetyistä seurantakyselyistä palautti 43 % äideistä ja 31 % puolisoista.

Ravintoryhmän interventio koostui terveydenhoitajien koulutuksesta, terveydenhoitajien perheille antamasta elintapaohjauksesta sekä äidin ja puolison käyttämästä HypeRnet-internetsovelluksesta. Tieto elintapaohjauksen sujumisesta saatiin terveydenhoitajien kirjauksista sähköiseen potilastietojärjestelmään. Ravintoryhmässä kirjauksia tehtiin kohtuullisesti, kolmesta perheestä (3/13, 23 %) kirjauksia ei ollut tehty lainkaan. Kirjausten tarkoituksena oli tutkimuksen tiedonkeruun lisäksi ohjata terveydenhoitajien antamaa elintapaohjausta HAPAMallin (Health Action Process Approach) suuntaiseksi (Schwarzer & Fuchs 1996). ETANA-tutkimuksessa terveydenhoitajien keskustelut elintavoista perheiden kanssa jäivät yleiselle tasolle ilman konkreettisia muutostavoitteita tai suunnitelmia (Kyttälä ym. 2014). Sähköiseen potilastietojärjestelmään tehtyjen kirjausten mukaan HYPE-

esitutkimuksen terveystarkastuksissa nimettiin muutostavoitteita sekä keinoja niiden toteuttamiseksi yhteensä seitsemän ravintoryhmään kuuluvan perheen kanssa (7/13, 54 %). Ravintoryhmän terveydenhoitajien palautteiden (14 % osittain tai täysin samaa mieltä) perusteella HYPE –esitutkimus ei kuitenkaan vaikuttanut ravitsemusohjauksen sisältöön eivätkä perheet olleet heidän mielestään kiinnostuneita käsiteltävistä ravitsemuskysymyksistä. Tästä huolimatta 57 % (osittain tai täysin samaa mieltä) terveydenhoitajista oli sitä mieltä, että perheiden elintapaohjaus sujui hyvin.

Sähköiseen potilastietojärjestelmään tehtyjen kirjausten mukaan HypeRnettiä oli käytetty viiden perheen kanssa (5/13, 38 %) elintapaohjauksen tukena. Ravintoryhmän terveydenhoitajista 43 % piti HypeRnet-sovellusta sopivana tukemaan elintapaohjausta. Äidit ja puoliset pitivät HypeRnetin sisältävää ravitsemustietoa luotettavana ja riittävänä sekä sovelluksen käytettävyyttä hyvänä. HypeRnetin käyttöaikomus ja hyödyllisyys saivat perheiltä hieman alhaisempia arvosanoja, osittain mahdollisesti siksi, että tutkimukseen valikoitui ravitsemuksesta jo ennestään tietäviä henkilöitä. Myös aiemman kirjallisuuden mukaan tutkimuksen osallistujat (raskaana olevat naiset) antoivat palautetta, ettei interventio tarjonnut heille uutta tietoa ravitsemuksesta (Lee ym. 2012). Uusin ja päivitetty tutkimustieto on nykyisin lähes kaikkien saatavilla. Koulutetutkin perheet tarvitsevat kuitenkin asiantuntijan tukea luotettavan tiedon seulomisessa ja vähemmän koulutetut perheet myös perustiedon saamisessa. Tämä terveysinterventioille haastava tiedon polarisoitunut tarve tulisi ottaa huomioon jo interventioiden suunnitteluvaiheessa.

Mieli joustavaksi -ryhmän interventio koostui terveydenhoitajien koulutuksesta, terveydenhoitajien ja äidin keskusteluista terveystarkastuksissa sekä äidin OIVA-mobiilisovelluksen käytöstä. Tässä ryhmässä kirjausten teko potilastietojärjestelmään oli vähäisempää kuin muissa ryhmissä; 13 perheestä ei tehty yhtään kirjausta tutkimuksen aikana. Toisaalta kaikki tehdyt kirjaukset tarkoittivat sitä, että terveydenhoitajat olivat keskustelleet perheen kanssa OIVA:n käytöstä ja äidin henkisestä hyvinvoinnista. Mieli joustavaksi -ryhmän terveydenhoitajista harva (11 % osittain tai täysin samaa mieltä) oli sitä mieltä, että tutkimus vaikutti terveystarkastusten ohjauksen sisältöön. Perheiden kiinnostus käsiteltävistä aiheista (56 %) ja perheiden hyvinvointiohjauksen sujuminen (78 %) saivat paremmat arviot tämän ryhmän terveydenhoitajilta. Terveydenhoitajista suurin osa (67 %) piti OIVA-sovellusta sopivana tukemaan hyvinvointiohjausta.

Mieli joustavaksi interventiossa mobiilisovelluksen (OIVA) käyttö jäi vähäiseksi (mediaani 52,8 minuuttia). Yhtenä syynä sille saattoi olla se, ettei interventiolle ollut tarvetta, koska raskauden aikana ei ollut erityisiä ongelmia tai huolia. Kuitenkin ne, joilla oli tarvetta, kokivat hyötывänsä sovelluksesta. Intervention sisällön tulisi ottaa paremmin huomioon kohderyhmän elämäntilanteet ja tarpeet. Ylimääräisen ajan löytäminen on haasteellista ja raskausaikana lisäksiireitä syntyy mm. neuvolakäyntien takia. Ajanjakso äitiysloman alussa raskauden loppuvaiheessa voisi

osalle tarjota rauhallisemman hetken ylimääräisille toimenpiteille kuten interventiotyökalujen käytölle. OIVA-sovelluksella on kuitenkin tarkoitus tukea koko raskauden aikaista prosessia.

Muutokset äidin ja puolison ruokavalinnoissa olivat pääosin yksittäisiä ja pienet osallistujamäärät vaikeuttavat intervention vaikuttavuuden arviointia. Kuitenkin kasvisten, hedelmien ja marjojen käyttö sekä rasvattoman maidon käyttö näyttivät lisääntyneen enemmän ravintoryhmän äideillä kuin muiden ryhmien äideillä. Tilastollisesti merkitseviä tuloksia ryhmien välisistä eroista ei näin pienellä aineistolla kuitenkaan voitu mitata. Huomionarvoista on, että tutkimukseen osallistuneita äitejä ja puolisoita ei rekrytoitu elintapojen, ylipainon tai lisääntyneen sairausriskin perusteella. Aiemman kirjallisuuden perusteella ylipainoisille raskaana oleville naisille suunnatut elintapainterventiot vähensivät naisten energiansaantia ja raskaudenaikaista painonnousua (Wolff ym. 2008, Liu ym. 2014). Suomalaisissa lisääntyneen raskausdiabeteksen riskin omaaville äideille suunnatuissa interventiotutkimuksissa naisten ruokavalio muuttui erityisesti rasvan laadun ja kasvisten käytön osalta suositusten mukaiseen suuntaan, mutta interventioilla ei ollut vaikutuksia energiansaantiin (Kinnunen ym. 2012, Korpi-Hyövähti ym. 2012, Kinnunen ym. 2014, Koivusalo ym. 2015.). Kenties tästä syystä interventioiden vaikutukset raskauden aikaiseen painonnousuun olivat melko vähäisiä.

Yardleyn ym. (2014) tutkimuksen perusteella internet- ja mobiilisovellusten yhdistäminen perinteiseen terveydenhoitajien tarjoamaan ohjaukseen voi olla tehokas tapa vaikuttaa elintapoihin. Perusterveydenhuollossa toteutetussa pilottitutkimuksessa paino laski enemmän interventioryhmässä, jossa osallistujat sekä käyttivät internet-pohjaista painonhallintasovellusta että saivat elintapaohjausta verrattuna interventioryhmään, joissa osallistujille tarjottiin vain sovelluksen käyttöä tai vain terveydenhoitajien elintapaohjausta (Yardley ym. 2014).

HYPE-esitutkimuksessa ei voitu tuottaa tietoa tutkimuksen osallistujien valikoituneisuudesta, koska emme saaneet tarkkaa tietoa tutkimuksesta kieltäytyneiden perheiden määrästä emmekä kieltäytyneiden perheiden taustatietoja. Tutkimuksen koodilistoista piti alkuperäisen suunnitelman mukaan saada laskettua kieltäytyneiden perheiden kokonaismäärätiedot, mutta puuttuvien koodilistojen vuoksi tämä ei ollut mahdollista. Kieltäytyneiden perheiden taustatietoja ei kerätty Vantaan terveydenhuollon esimiesten toiveesta terveydenhoitajien työtaakan keventämiseksi.

Jatkossa HYPE-esitutkimuksen protokollaan tulisi tehdä muutoksia rekrytoinnin ja osallistumisaktiivisuuden parantamiseksi. Ennen varsinaista interventiotutkimusta tulisi pohtia keinoja, joilla tutkimus saataisiin houkuttelevammaksi lasta odottaville perheille. Perheiden seuranta-aikaa tulisi lyhentää ja tutkimuksen kuormittavuutta keventää. Tutkimuksesta tiedottamisessa tulisi keskittyä enemmän siihen, miten osallistujat hyötyvät tutkimukseen osallistumisesta. Sosiaalista mediaa voisi käyttää enemmänkin hyväksi tutkimuksen rekrytoinnissa ja toteuttamisessa esimerkiksi

luomalla tutkittaville oma keskustelupalsta vertaistukea varten. Tutkittavien ja terveydenhoitajien palautteet tulisi hyödyntää sovellusten jatkokehittämisessä ja muokata vastaamaan paremmin lasta odottavien perheiden elämäntilannetta, voimavaroja ja tarpeita. Tutkimuksen eri vaiheiden suunnitteluvaiheessa tulisi ottaa mukaan tutkimuksen kohderyhmän edustajia.

HYPE-esitutkimuksen protokolla oli osittain toteuttamiskelpoinen äitiysneuvolaympäristössä, mutta ennen varsinaista interventiotutkimusta tutkimuksen protokollaan pitää tehdä muutoksia erityisesti rekrytoinnin ja osallistumisaktiivisuuden parantamiseksi. Tutkimuksen interventiovälineinä käytetyissä internet- ja mobiilisovelluksissa on edellytyksiä raskaana olevien perheiden hyvinvoinnin edistämiseen, mutta ennen varsinaista interventiotutkimusta ne tulisi viimeistellä ja muokata esitutkimuksessa saatujen kokemusten pohjalta yhteistyössä tutkimuksen kohderyhmän kanssa.

Lähteet

- Aittasalo M, Raitanen J, Kinnunen TI, Ojala K, Kolu P, Luoto R. Is intensive counseling in maternity care feasible and effective in promoting physical activity among women at risk for gestational diabetes? Secondary analysis of a cluster randomized NELLI study in Finland. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2012;9:104.
- Arendas K, Qiu Q, Gruslin A. Obesity in pregnancy: pre-conceptional to postpartum consequences. *J Obstet Gynaecol Can* 2008;30:477-88.
- Arkkola T, Uusitalo U, Kronberg-Kippilä C, Männistö S, Virtanen M, Kenward MG, Veijola R, Knip M, Ovaskainen M, Virtanen SM. Seven distinct dietary patterns identified among pregnant Finnish women – associations with nutrient intake and sociodemographic factors. *Pub Health Nutr* 2008;11:176-82.
- Arkkola T, Uusitalo U, Pietikäinen M, Metsälä J, Kronberg-Kippilä C, Erkkola M, Veijola R, Knip M, Virtanen SM. Dietary intake and use of dietary supplements in relation to demographic variables among pregnant Finnish women. *Br J Nutr* 2006;96:913-20.
- Asbee SM, Jenkins TR, Butler JR, White J, Elliot M, Rutledge A. Preventing excessive weight gain during pregnancy through dietary and lifestyle counseling: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol* 2009;113:305-12.
- Bond FW, Bunce D. The role of acceptance and job control in mental health, job satisfaction, and work performance. *J Appl Psychol* 2003;88:1057-67.
- Bond FW, Flaxman PE, Bunce D. The Influence of Psychological Flexibility on Work Redesign: Mediated Moderation of a Work Reorganization Intervention. *J App Psychol* 2008;93:645-54.
- Cetin I, Alvino G, Cardellicchio M. Long chain fatty acids and dietary fats in fetal nutrition. *J Physiol* 2009;587:3441-51.
- Coffelt NL, Forehand R, Olson AO, Jones DJ, Gaffney CA, Zens MS. A longitudinal examination of the link between parent alcohol problems and youth drinking: The moderating roles of parent and child gender. *Addic Behav* 2006;31:593-605.
- Connor WE, Lowensohn R, Hatcher L. Increased docosahexaenoic acid levels in human newborn infants by administration of sardines and fish oil during pregnancy. *Lipids* 1996;31(suppl): S183-S7.
- Cuipers P, van Straten A, Andersson G. Internet-administered cognitive behavior therapy for health problems: a systematic review. *J Behav Med* 2008;31:169-77.
- Dombrowski SU, Sniechotta FF, Avenell A, Johnston M, MacLennan G, Araujo-Soares V. Identifying active ingredients in complex behavioural interventions for obese adults with obesity-related co-morbidities or additional risk factors for co-morbidities: a systematic review. *Health Psychol Rev* 2012;6:7-32.
- Eriksson JG. Epidemiology, genes and the environment: lessons learned from the Helsinki Birth Cohort Study. *J Intern Med* 2007;261:418-25.
- Erkkola M, Kautiainen S, Takkinen H-M, Prasad M, Alahuhta K, Veijola R, Knip M, Virtanen SM. Sociodemographic and lifestyle determinants of dietary choices during pregnancy and lactation. Abstract PP094. International Conference on Diet and Activity Methods; Methodological challenges for measuring the achievements of international policies. FAO, Rome 2012. (page 125).
- Erkkola M, Karppinen M, Javanainen J, Räsänen L, Knip M, Virtanen SM. Validity and reproducibility of a food frequency questionnaire for pregnant Finnish women. *Am J Epidemiol* 2001;154:466-76.
- Erkkola M, Karppinen M, Järvinen A, Knip M, Virtanen SM. Folate, vitamin D, and iron intakes are low among pregnant Finnish women. *Eur J Clin Nutr* 1998;52:742-8.
- Fledderus M, Bohlmeijer ET, Pieterse ME, Schreurs KMG. Acceptance and commitment therapy as guided self-help for psychological distress and positive mental health: a randomized controlled trial. *Psychol Med* 2012;42:485-95.
- Gale EA. The rise of childhood type 1 diabetes in the 20th century. *Diabetes* 2002;51:3353-61.
- Gregg JA, Callaghan GM, Hayes SC, Glenn-Lawson JL. Improving diabetes self-management through acceptance, mindfulness, and values: A randomized controlled trial. *J Consult Clin Psychol* 2007;75:336-43.
- Gunderson EP, Abrams B, Selvin S. The relative importance of gestational gain and maternal characteristics associated with the risk of becoming overweight after pregnancy. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2000;24:1660-8.
- Hakulinen-Viitanen T, Hietanen-Peltola M, Bloigu A & Pelkonen M. 2014. Äitiys- ja lastenneuvolatoiminta sekä kouluterveydenhuolto. Valtakunnallinen seuranta 2012. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos, Raportti 12/2014.
- Hakulinen-Viitanen T, Hietanen-Peltola M, Hastrup A, Wallin M, Pelkonen M. Laajat terveystarkastukset – ohjeistus äitiys- ja lastenneuvolatoimintaan sekä kouluterveydenhuoltoon. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos, Opas 22/2012. Helsinki.
- Hakulinen-Viitanen T, Koponen P, Julina A-M, Perälä M-L, Luoto R. Asiakasnäkökulma äitiyshuollon palvelujen saatavuuteen ja jatkuvuuteen. *Hoitotiede* 2007;19:326-37.

- Hakulinen-Viitanen T, Pelkonen M, Haapakorva A. Äitiys- ja lastenneuvolatyö Suomessa. Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 2005:22. STM 2005.
- Hakulinen-Viitanen T, Pelkonen M, Saaristo V, Hastrup A, Rimpelä M. Äitiys- ja lastenneuvolatoiminta 2007. Tulokset ja seurannan kehittäminen. Stakes, raportti 21/2008. Helsinki.
- Hayes SC, Luoma JB, Bond FW, Masuda A, Lillis J. Acceptance and Commitment Therapy: Model, Processes and Outcomes. *Behav Res Ther* 2006;44:1-25.
- Heron KE, Smyth JM. Ecological momentary interventions: Incorporating mobile technology into psychosocial and health behavior treatments. *Br J Health Psychol* 2010; 15:1-39.
- Hoppu U, Isolauri E. Odottavat ja imettävät naiset – uusi ravitsemuksellinen riskiryhmä. *Duodecim* 2001;117:129-30.
- Huurre A, Laitinen K, Hoppu U, Isolauri E. How practice meets guidelines: evaluation of nutrition counselling in Finnish well-women and well-baby clinics. *Acta Paediatr* 2006;95:1353-9.
- Ilmonen J, Isolauri E, Laitinen K. Ravitsemusneuvonta koetaan tärkeäksi neuvolatyössä. *Suom Lääkäril* 2007;62:3661-6.
- Kaaja R. Raskaus – ikkuna naisen terveyteen. *Duodecim* 2006;121:978-84.
- Kettunen T, Poskiparta M, Karhila P. Speech practices that facilitate patient participation in health counseling - A way to empowerment? *Health Educ J* 2003;62:326-40.
- Kettunen T, Liimatainen L, Villberg J, Perko U. Developing empowering health counseling measurement. Preliminary result. *Patient Educ Couns* 2006;64:159-66.
- Kinnunen TI, Luoto R, Gissler M, Hemminki E. Pregnancy weight gain from 1960s to 2000 in Finland. *Int J Obes* 2003;27:1572-7.
- Kinnunen TI, Pasanen M, Aittasalo M, Fogelholm M, Hilakivi-Clarke L, Weiderpass E, Luoto R. Preventing excessive weight gain during pregnancy – a controlled trial in primary health care. *Eur J Clin Nutr* 2007;61:884-91.
- Kinnunen TI, Aittasalo M, Koponen P, Ojala K, Mansikkamäki K, Weiderpass E, Fogelholm M, Luoto R. Feasibility of a controlled trial aiming to prevent excessive pregnancy-related weight gain in primary health care. *BMC Pregnancy Childbirth* 2008;8:37.
- Kinnunen TI. Prevention of excessive weight-related weight gain (väitöstyö). Tampere: Tampereen yliopisto, Terveystieteen laitos, 2009.
- Kinnunen TI, Raitanen J, Aittasalo M, Luoto R. Preventing excessive gestational weight gain: a secondary analysis of a cluster-randomised controlled trial. *Eur J Clin Nutr* 2012;66:1344-50.
- Kinnunen TI, Puhkala J, Raitanen J, Ahonen S, Aittasalo M, Virtanen SM, Luoto R. Effects of dietary counselling on food habits and dietary intake of Finnish pregnant women at increased risk for gestational diabetes – a secondary analysis of a cluster-randomized controlled trial. *Matern Child Nutr* 2014;10:184-97.
- Koivusalo SB, Rönö K, Klemetti MM, Roine RP, Lindström J, Erkkola M, Kaaja RJ, Pöyhönen-Alho M, Tiitinen A, Huvinen E, Andersson S, Laivuori H, Valkama A, Meinilä J, Kautiainen H, Eriksson JG. Gestational diabetes mellitus can be prevented by lifestyle intervention: The Finnish Gestational Diabetes Prevention Study (RADIEL): a randomized controlled trial. *Diabetes Care* 2016;39:24-30.
- Korpi-Hyövähti, , Heinonen S, Schwab U, Laaksonen DE, Niskanen L. Effect of intensive counselling on physical activity in pregnant women at high risk for gestational diabetes mellitus. A clinical study in primary care. *Prim Care Diabetes* 2012;6:261-8.
- Kovacs CS. Vitamin D in pregnancy and lactation: maternal, fetal, and neonatal outcomes from human and animal studies. *Am J Clin Nutr* 2008;88 (suppl):S520-S8.
- Kyttälä P, Erkkola M, Ovaskainen M-L, Lehtinen-Jacks S, Uusitalo L, Kronberg-Kippilä C, Lindfors P, Tapanainen H, Lahti-Koski M, Koivumäki T, Hakulinen-Viitanen T, Virtanen SM. Perhelähtöinen ravintointerventio lastenneuvoloissa. Elintapainterventio Naperoille (ETANA) –esitutkimus. Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen raportti 2/2014. Juvenes Print –Suomen Yliopistopaino Oy, Tampere 2014.
- Lee A, Karpavicius J, Gasparini E, Forster D. Implementing a diet and exercise program for limiting maternal weight gain in obese pregnant women: a pilot study. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2012;52:427-32.
- Lillis J, Hayes SC, Bunting K. Teaching acceptance and mindfulness to improve the lives of obese: a preliminary test of a theoretical model. *Ann Behav Med* 2009;37:58-69.
- Liu J, Wilcox S, Whitaker K, Blake C, Addy C. Preventing excessive weight gain during pregnancy and promoting postpartum weight loss: a pilot lifestyle intervention for overweight and obese African American women. *Matern Child Health J* 2015;19:840-9.
- Macleod M, Craigie AM, Barton KL, Treweek S, Anderson AS. Recruiting and retaining postpartum women from areas of social disadvantage in a weight-loss trial-an assessment of strategies employed in the WeighWell feasibility study. *Matern Child Nutr* 2013;9:322-31.

- Mamun AA, O'Callaghan M, Callaway L, Williams G, Najman J, Lawlor DA. Associations of gestational weight gain with offspring body mass index and blood pressure at 21 years of age: evidence from a birth cohort study. *Circulation* 2009;119:1720-7.
- Mehta SH. Nutrition and pregnancy. *Clin Obstet Gynecol* 2008;51:409-18.
- Miller RK, Hendrickx AG, Mills JL, Hummler H, Wiegand UW. Periconceptional vitamin A use: how much is teratogenic? *Reprod Toxicol* 1998;12:75-88.
- Miller WR, Rollnick S. Motivational interviewing: preparing people for change (2nd ed). Guilford Press 2002. New York.
- Molloy AM, Kirke PN, Brody LC, Scott JM, Mills JL. Effects of folate and vitamin B12 deficiencies during pregnancy on fetal, infant, and child development. *Food Nutr Bull* 2008;29 (suppl):S101-S111; discussion S112-5.
- O'Brien G, Davies M. Nutrition knowledge and body mass index. *Health Educ Res* 2007;22:571-5.
- Olafsdottir AS, Skuladottir GV, Thorsdottir I, Hauksson A, Steingrimsdottir L. Maternal diet in early and late pregnancy in relation to weight gain. *Int J Obes* 2006;30:492-9.
- O'Leary CM. Foetal alcohol syndrome: diagnosis, epidemiology, and developmental outcomes. *J Paediatr Child Health* 2004;40:2-7.
- Ovaskainen M-L, Nevalainen J, Uusitalo L, Tuokkola J, Arkkola T, Kronberg-Kippilä C, Veijola R, Knip M, Virtanen SM. Some similarities in dietary clusters of pre-school children and their mothers. *Br J Nutr* 2009;102: 443-52.
- Paturi M, Tapanainen H, Reinivuori H, Pietinen P (toim.). *Finravinto 2007-tutkimus - The national FINDIET 2007 Survey*. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B 23/2008. Saatavilla: <http://www.thl.fi>
- Peters L, Kok G, Ten Dam G, Buijs G, Paulsen T. Effective elements of school health promotion across behavioral domains: a systematic review of reviews. *BMC Public Health* 2009;9:182.
- Piirainen T, Isolauri E, Huurre A, Hoppu U, Laitinen K. Ravitsemus- ja terveysneuvonta äitiys- ja lastenneuvoloissa. *Suom lääkäril* 2004;59:2047-53.
- Rhee K. Childhood overweight and the relationship between parent behaviors, parenting styles, and family functioning. *Ann Am Acad Pol Soc Sci* 2008; 615:12-37.
- Räsänen S, Sankilampi U, Gissler M, Kramer M, Hakulinen-Viitanen T, Saari J & Heinonen S. 2013. Smoking cessation in the first trimester reduces most obstetric risks – a population based cohort study of 1,164,953 singleton pregnancies in Finland. *J of Epidemiol Community Health*. JECH Online First, published on October 24, 2013 as. 10.1136/jech-2013-202991.
- Schwarzer R, Fuchs R. Self-efficacy and health behaviors. In M. Conner & P. Norman (eds.): *Predicting health behaviour: Research and practice with social cognition models* (pp. 163-196). Open University Press 1996. Buckingham, UK.
- Seligman M, Steen T, Park N, Peterson C. Positive psychology progress: empirical validation of interventions. *Am Psychol* 2005;60:410-21.
- Shilling V, Williamson PR, Hickey H, Sowden E, Smyth RL, Young B. Processes in recruitment to randomised controlled trials of medicines for children (RECRUIT): a qualitative study. *Health Technol Assess*. 2011a;15:1-116.
- Shilling V, Williamson PR, Hickey H, Sowden E, Beresford MW, Smyth RL, Young B. Communication about children's clinical trials as observed and experienced: qualitative study of parents and practitioners. *PLoS One*. 2011b;6(7):e21604. doi: 10.1371/journal.pone.0021604
- Sifakis S, Pharmakides G. Anemia in pregnancy. *Ann N Y Acad Sci* 2000;900:125-36.
- Sosiaali- ja terveysministeriö. Isien ja isyyden tukeminen äitiys- ja lastenneuvoloissa. Sosiaali- ja terveysministeriö, selvityksiä 2008;24. Helsinki.
- Szwajcer EM, Hiddink GJ, Maas L, Koelen MA, van Woerkum CM. Nutrition-related information-seeking behaviours of women trying to conceive and pregnant women: evidence for the life course perspective. *Fam Pract* 2008;25(suppl):S99-S104.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Perinataalitilasto – synnyttäjät, synnytykset ja vastasyntyneet 2010 [verkkojulkaisu]. Saatavilla: <http://www.stakes.fi/FI/tilastot/aiheittain/Lisaantyminen/synnyttajat/index.htm>.
- Uusitalo U, Arkkola T, Ovaskainen M, Kronberg-Kippilä C, Kenward MG, Veijola R, Simell OG, Knip M, Virtanen SM. Unhealthy dietary patterns are associated with weight gain during pregnancy among Finnish women. *Pub Health Nutr* 2009;27:1-8.
- Uusitalo L, Uusitalo U, Ovaskainen ML, Niinistö S, Kronberg-Kippilä C, Marjamäki L, Ahonen S, Kenward MG, Knip M, Veijola R, Virtanen SM. Sociodemographic and lifestyle characteristics are associated with antioxidant intake and the consumption of their dietary sources during pregnancy. *Public Health Nutr* 2008;11:1379-88.
- Uutela A. Terveyskäyttymisen psykososiaaliset muutosteoriat: perusta vaikuttaville interventioille. Teoksessa Sihto M & Karvonen S (toim): *Terveyden edistäminen ja eriarvoisuus – lähestymistapoja ja ratkaisuja*. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016.

- Vaarno J, Niinikoski H, Kaljonen A, Aromaa M, Lagström H. Mothers' restrictive eating and food neophobia and fathers' dietary quality are associated with breast-feeding duration and introduction of solid foods: the STEPS study. *Public Health Nutr* 2015;11:1991-2000.
- Valtioneuvoston asetus neuvolatoiminnasta, koulu- ja opiskeluterveydenhuollosta sekä lasten ja nuorten ehkäisevästä suun terveydenhuollosta 338/2011. Saatavilla: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2011/20110338>
- Valtion ravitsemusneuvottelukunta. Terveyttä ruoasta – Suomalaiset ravitsemussuosituks 2014. Helsinki: Valtion ravitsemusneuvottelukunta, 2014.
- Ward VB. Eating disorders in pregnancy. *BMJ* 2008;336:93-6.
- Webb TL, Joseph J, Yardley L, Michie S. Using the internet to promote health behavior change: a systematic review and meta-analysis of the impact of theoretical basis, use of behavior change techniques, and mode of delivery on efficacy. *J Med Internet Res* 2010;12:e4.
- Wilson KG & Roberts M. Core principles in acceptance and commitment therapy: an application to anorexia. *Cogn Behav Pract* 2002;9:237-43.
- Wolff S, Legarth J, Vangsgaard K, Toubro S, Astrup A. A randomized trial of the effects of dietary counseling on gestational weight gain and glucose metabolism in obese pregnant women. *Int J Obes (Lond)*. 2008;32:495-501.
- Wu G, Bazer FW, Cudd TA, Meininger CJ, Spencer TE. Maternal Nutrition and Fetal Development. *J Nutr*. 2004;134:2169-72.
- Yardley L, Ware LJ, Smith ER, Williams S, Bradbury KJ, Arden-Close EJ, Mullee MA, Moore MV, Peacock JL, Lean ME, Margetts BM, Byrne CD, Hobbs RF & Little P. Randomised controlled feasibility trial of a web-based weight management intervention with nurse support for obese patients in primary care. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2014;11:67.
- Zeghoud F, Vervel C, Guillozo H, Walrant-Debray O, Boutignon H, Garabedian M. Subclinical vitamin D deficiency in neonates: definition and response to vitamin D supplements. *Am J Clin Nutr* 1997;65:771-8.